



Sommaire :

L'emploi des blocs accord-réaction;
Un support de perceuse à main monté sur un étau;
La cession ou la licence d'un brevet;
Une table pliante transportable;
Pour graver les plaques de porte;
Comment construire des piquets en béton;
Un outil pour enfoncer les clous;
Un pinceau pour le décor;
La presse à copier;
La question de la patente;
Dictionnaire de l'artisan;
Réponses aux lecteurs.

Dans ce numéro :

UN BON remboursable de UN FRANC.

un vaisseau du XVIIe siècle très décoratif



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai de 1 mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

G. S., A B. (Puy-de-Dome). *Installation électrique.* — Vous pouvez installer des lampes électriques supplémentaires sur votre installation sans employer d'autre coupe-circuit que celui existant. Nous ne vous le conseillons cependant pas. Il vaut mieux en employer un supplémentaire.

Brillet, a Saint-Christophe-du-Bois. *Taches de peinture.* — Voici une formule de produit qui vous permettra d'enlever la peinture ou le vernis appliqué sur n'importe quelle surface :

Acétone	300	cmc.
Bisulfure de carbone	40	—
Acétate d'amyle	20	—
Benzine	40	—
Benzol	40	—

Ces matières sont particulièrement inflammables, et il faut les manipuler loin de toute flamme. Après les avoir mélangées, on les additionnera de 10 grammes de paraffine.

Cependant, s'il ne s'agit que de taches à enlever sur un parquet non ciré, un simple grattage serait plus expéditif.

Morenier, a Paris. — Nous publierons prochainement la description des meubles que vous demandez. Pour faire des incrustations, nous vous conseillons plutôt l'emploi de l'outil « le Modeleur », dont vous trouverez la description par ailleurs.

Bessel, a Paris. — Vous pouvez utiliser les bons remboursables des premiers numéros du journal.

Brunsse, a Libourne. *Aération d'un souterrain.* — Veuillez nous adresser un plan et une coupe du souterrain que vous désirez aérer (dimensions, profondeur, etc.), afin que nous puissions vous conseiller utilement. En tout cas, nous ne connaissons pas de maisons donnant des appareils respiratoires en location.

René Jacob, Saint-Dié. *Encaustique blanche.* — Voici une formule qui vous permettra de préparer une encaustique blanche :

Cire	300	grammes
Savon blanc	300	—
Sel de tartre	150	—
Carbonate de potasse	150	—
Eau	1.000	—

Faites fondre la cire dans l'eau savonneuse mise à chauffer, ajoutez le sel, remuez bien. L'encaustique est prête à être employée.

Leblanc. — Nous publierons un article répondant à votre question. Vous pourrez vous procurer les moules en fonte qui vous sont utiles en vous adressant, de notre part, soit à la maison Boely, 20, rue Boyer, Paris, soit à la maison Sertin, boulevard Lamouroux, Vitry-sur-Seine.

Pannetier, Les Carreaux. — Vous pourrez vous procurer des feuilles de cuivre auprès de la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, Paris, à laquelle vous pouvez vous adresser de notre part.

Pour le matériel que vous citez, nous pensons que vous obtiendrez satisfaction en vous adressant « Au Campeur », avenue de la République, 78, à Paris.

Masse. — Nous vous conseillons de vous adresser, pour vous procurer des plinthes, à la maison Meyer Bruère, rue Raynouard, 50, Paris. Voici l'adresse du Cimentol : Farel et Coutarel, rue Victor-Hugo, 2 *ter*, Charenton (Seine).

Chatelain, Paris. — Nous n'avons pas publié d'article donnant la façon de construire une fausse cheminée en bois.

Debourg, a Chatou. — L'article que vous citez n'a pas paru dans notre revue.

Ferdinand, a Chartres. — Veuillez consulter le n° 60 de *Je Fais Tout*, ainsi que le n° 110.

Falvard, a Manzad. — Nous vous remercions pour la description de poste à galène que vous nous transmettez.

Noger, La Fère-Champenoise. — Vous auriez tout intérêt à couvrir les parois de parpaings dont est faite votre maisonnette avec des plaques *Eternit*. Vous pourrez trouver ce genre de revêtement aux Etablissements *Eternit*, à Prouv -Taiant (Nord).

Pour éviter la poussière sur votre sol en béton, au lieu d'utiliser une peinture ou une encaustique, recouvrez-le simplement d'une couche très mince de ciment.

E. M. Le Perreux. — Nous ne saurions vous dire où vous pouvez vous procurer un moteur à essence d'occasion. Vous pourriez, cependant, recourir à une annonce que nous pourrions publier dans notre rubrique « vente échange ».

Porcher, a Champagne (Suisse). —Nous avons répondu à toutes vos questions, soit dans le petit courrier, soit par des articles.

En ce qui concerne le poste de T. S. F. décrit dans le n° 103, il vous donnera d'excellentes auditions en casque. Pour le câblage de ce poste, 1 m. 50 de fil environ est nécessaire.

Vous pouvez demander le prix du matériel nécessaire à la confection de cet appareil aux maisons dont les adresses sont données dans notre rubrique T. S. F.

Besnard, a Corbeil. — Voici l'adresse que vous nous demandez : compas Kern, Werner Raths, 117, rue du Temple, Paris.

Abonné, a Orléans. — Vous trouverez la description d'un ventilateur de forge dans le n° 74, la construction de fers à souder dans le n° 54, le cannage des chaises dans le n° 85.

H. L., a Courbevoie. — Nous vous remercions pour les explications que vous avez bien voulu nous donner; elles ne répondent cependant pas à la demande qui nous avait été faite par un de nos lecteurs, et à laquelle nous avons répondu par ailleurs. Nous vous envoyons par ce même courrier les numéros que vous nous demandez.

Un lecteur assidu a Houilles. — Nous publierons prochainement un article sur la construction d'un petit téléphone d'appartement.

Louis Henry, a Chalon. — Pour réparer un pneumatique ayant un trou, il est indispensable de le faire vulcaniser par un spécialiste.

Nous donnerons prochainement des indications sur la construction d'un poste de soudure électrique.

Pour avoir un accumulateur de 6 volts, il vous faut utiliser une batterie de trois éléments ; le nombre et la dimension des plaques dépendent de l'ampérage dont vous aurez besoin, et, par conséquent, de l'utilisation à laquelle vous destinez l'accumulateur.

Rossignol, a La Faye. — Tout abonné a droit à une prime, au choix, en s'abonnant à plusieurs reprises; il est toujours libre de choisir sa prime.

A propos de la magnéto décrite dans le n° 71, on connecte, c'est-à-dire que l'on soude, une extrémité de l'enroulement à la masse, autrement dit au fer de l'armature lui-même, l'autre extrémité étant reliée au collecteur.

Retière, a Paris. — Nous ne pouvons vous donner les indications que vous nous demandez, concernant le bobinage de l'induit. Vous omettez, en effet, de nous dire de quel courant vous disposez et les dimensions de l'inducteur et du bobinage de ce dernier.

Bottereau, a Nonancourt. — Nous vous remercions des renseignements que vous avez cru bon de nous donner. Nous connaissions déjà l'adresse et le fabricant de la machine dont vous nous entretenez.

Mugnier, a Chambéry. — Nous vous remercions vivement pour votre communication, dont nous ferons profiter incessamment nos lecteurs.

Dupane, a Vitré. — Les constructions de plusieurs bateaux seront décrites très prochainement.

Charton, a Bar-sur-Aube. — Les bons remboursables ne peuvent être utilisés pour l'achat d'une reliure mobile.

Gilis, a Bully-les-Mines. — Un article sur le rempaillage des chaises va paraître prochainement ; si vous désirez un manuel traitant spécialement de la question, vous pourrez vous procurer auprès de la librairie Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris, un manuel de vannerie, par Leroux et Duchesne, au prix de 24 francs franco.

Simonet, a Saint-Lo. — Vous pouvez nous soumettre vos inventions. Nous pourrons certainement vous renseigner sur la valeur et la nouveauté de celles-ci. En tout cas, vous êtes assuré de notre discrétion, mais nous ne pourrons vous servir d'intermédiaires pour la vente ou l'exploitation de ces inventions.

Guimares, a Lisbonne. — Nous regrettons que notre réponse, affirmative, vous parvienne trop tard. En effet, nos concours sont ouverts à tous nos lecteurs, sans aucune exception.

Voici une formule de pâte à nettoyer les fourneaux. Mélangez :

Sulfate ferreux	10	grammes
Noir animal	5	—
Graphite en poudre	5	—
Alun	1	—

Ajoutez un peu d'eau et malaxez de façon à obtenir une pâte consistante.

Les articles que vous nous demandez paraîtront prochainement.

BIBLIOGRAPHIE

La librairie Baillière publie trois nouveaux ouvrages, dans sa « Bibliothèque pratique de l'Amateur » :

Travaux d'art, enluminure, paravents, bannières, éventails, abat-jour, *par Mme G. Zaborowska-Eylé. Continuant la série d'opuscules sur les Travaux d'Art, l'auteur recommande vivement de cultiver ceux qui comprennent l'enluminure, et qui sont des travaux précieux, minutieux, artistiques au plus haut point, et que toute personne de goût a la grande satisfaction de pouvoir faire et posséder.*

Voici la table des sujets traités : L'Enluminure, *les bannières, les paravents, les écrans, l'éventail;* Technique de l'Enluminure ; Décoration des images de piété, Objets liturgiques, Eventails ; Symboles des couleurs et des éléments végétal et animal au point de vue liturgique ; Matière à utiliser pour l'exécution des différents objets ; La composition décorative appliquée ; Principes de décoration applicables à l'enluminure ; Méthode de décoration destinée aux objets liturgiques ; Décoration de l'éventail ; Application des couleurs ; Procédés de reproduction des modèles, *papier à calquer, ponçage ;* Enluminure des images de piété ; Du décor et de l'exécution de l'écran et du paravent, *l'écran, écran à main, les paravents ;* Exécution de l'éventail, *sur le satin, sur la soie blanche, les soies de couleur, peinture sur peau ;* Conseils pour l'exécution, l'entretien, la conservation et la protection des objets ; Les abat-jour ; Outillage ; Recettes.

Petite Mécanique *est un ouvrage de M. Dubœuf.*

Les petits travaux de mécanique que chacun peut être à même d'exécuter nécessitent l'emploi d'un outillage relativement simple.

L'auteur commence ce petit ouvrage par quelques conseils pratiques sur la façon de se servir de cet outillage, en décrivant les opérations types que l'on retrouve dans la majorité des cas.

Il a naturellement laissé de côté tout ce qui demande l'emploi des machines-outils, si simples qu'elles soient, à part le tour à main, et il a simplement réuni les éléments permettant à un amateur d'exécuter convenablement les travaux qui se présentent dans la vie courante.

Ce petit volume, rédigé clairement et abondamment, illustré de figures typiques, permettra à l'amateur d'exécuter bien des travaux indiqués à la table des matières ci-après :

Comment tracer une pièce, *travaux précis, manière de tracer une pièce sur le marbre, mesure des dimensions d'une pièce ;* Burinage, *manière de buriner, burinage des pièces larges, l'étau ;* Découpage, *découpage d'une tôle épaisse ;* Travail à la lime ; Perçage et agrandissement d'un trou ; Alésage, *perçage, les instruments de perçage, manière de percer un trou, agrandissement d'un trou, alésage ;* Filetage ; Taraudage, *vis, écrou, le taraudage ;* Le tour, *manière de tourner une pièce, entretien d'un tour ;* Exécution de quelques travaux, *comment limer une pièce, comment exécuter une goupille où une petit pièce cylindrique, etc...*

Tapis, Tapisseries, Exécution, Entretien, Réparations, *par Mlle S. Zaborowska.*

Cet opuscule ne parle que sommairement du sujet. L'auteur n'a voulu écrire que quelques pages faciles à s'assimiler et pour lesquelles elle ne prétend aucunement faire œuvre de créatrice. On y trouvera des indications permettant de comprendre l'art des tapis et des tapisseries et d'utiliser des loisirs avec profit.

Les travaux que l'on peut exécuter sont indiqués dans la table des matières suivantes :

La Tapisserie, *les tapisseries anciennes, recherche des modèles, la fabrication des tissus, imitation industrielle moderne, création de modèles, exécution à la portée de l'artiste amateur, outillage, préparation et mise au point, le dessin, observations préliminaires et interprétation des modèles sur la toile, les couleurs, leur application, la tapisserie au point de croix, recettes supplémentaires ;* Les Tapis, *l'art et l'industrie des tapis, décoration du tapis, outillage, différents points d'exécution des tapis, tapis de haute laine, tapis sur métiers à tisser, tapis de tissus cousus ;* Entretien et réparation des tapis et tapisseries, *entretien des tapisseries, entretien des tapis, réparation des tapis et des tapisseries.*

Prix franco : 7 francs chaque volume. Baillère et fils éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Écrivez-nous...
faites-nous part des résultats que vous obtenez en suivant les conseils de Je fais tout.

N° 113
10 Juin 1931

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Elysees, Paris
Compte chèques postaux : 609-86-Paris
Les articles non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le Numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies :
Un an... ... ... 38 fr.
Six mois... ... ... 20 fr.
Étranger
Un an ... ... 65 et 70 fr.
Six mois... ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

EMBELLISSEZ VOTRE INTÉRIEUR EN CONSTRUISANT UN MODÈLE DE GALION ESPAGNOL

Les petits modèles de galions, de caravelles, de frégates sont fort à la mode, et c'est justice, car ils décorent à merveille un intérieur en lui donnant une touche de fantaisie d'où l'art n'est pas exclu. Mais ils ont un inconvénient : anciens, et même modernes, ils coûtent extrêmement cher. Si vous cherchez une distraction pour vos heures de loisir, n'hésitez donc pas et construisez-vous un galion d'après le modèle que nous donnons ici. Voici la suite des opérations :

La construction de la coque.

La première partie à faire est la quille. C'est une planche de bois dur, assez mince, et dont on trouvera sur la planche le croquis exact. Elle est prolongée vers l'avant par une figure de proue, par exemple un lion comme celui qui est dessiné ici. Cette figure est en bois sculpté, de préférence ; mais si on craint la difficulté, on pourra se contenter de la modeler avec une matière plastique quelconque que l'on dorera ou peindra par la suite. Etant donné le procédé de construction que l'on va voir, la quille ne doit pas être limitée à sa partie apparente, mais, au contraire, se prolonger de manière à constituer, en quelque sorte, l'âme de la coque.

Pour celle-ci, on emploiera du bois plus tendre, afin que le travail soit plus aisé. Elle est faite en deux parties symétriques. Le dessin donne le profil, la vue en plan au niveau du pont, et des demi-sections (c'est-à-dire des sections de chaque demi-coque) vers le tiers avant, et à la poupe. Muni de ces indications, on doit pouvoir dégrossir le bois de manière à lui donner sensiblement la forme voulue.

Ce dégrossissage étant achevé, on fixe les deux demi-coques sur la quille. A cet effet, la quille et les demi-coques sont bien dressées sur les faces qui viennent en contact ; puis on les enduit de colle, on les prend dans la presse et on laisse sécher jusqu'à ce que le tout forme un bloc compact et solide. On le termine alors, de manière à ce que les flancs soient bien lisses et égaux, et on passe au papier de verre.

Avant de continuer la construction, on établit le support, qui se compose de deux petites pièces d'appui réunies par une paire de tiges rondes. Chaque pièce d'appui est découpée dans une planchette de bon bois de 8 millimètres d'épaisseur environ, et repose seulement par ses extrémités. Elle porte au milieu une échancrure correspondant exactement à l'épaisseur de la quille. L'avantage de construire le support est que l'on s'en sert ensuite pour y poser la quille pendant le travail. Les barres qui réunissent les deux pièces d'appui sont simplement engagées et collées dans des logements correspondants forés dans le bois.

Les œuvres vives du galion : gaillard avant et château d'arrière.

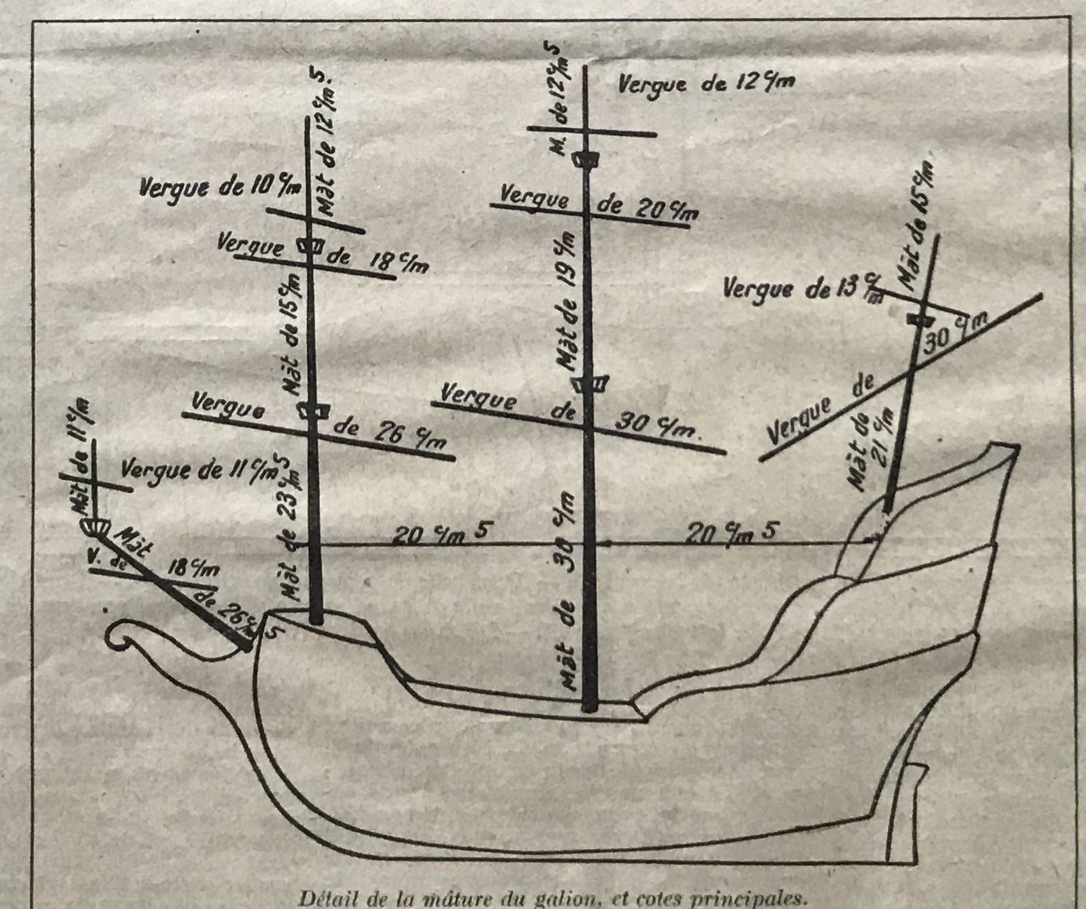
Les blocs qui nous ont servi à faire la coque vont environ jusqu'au niveau du pont principal, mais il faut compléter du gaillard avant et du château d'arrière. Le gaillard avant figure, en somme, le quartier où est confiné l'équipage. C'est aussi un bloc, moins important que les précédents ; en outre, la différence est qu'on le fait d'une seule pièce, sans tenir compte de la quille qui doit être interrompue au même niveau que la partie principale de la coque. Il fait saillie au-dessus du pont et sert de support aux mâts antérieurs.

Le château de poupe est beaucoup plus élevé. C'est la partie où se tenaient les officiers et les passagers de marques. Il y a deux étages. On le fera en deux parties collées l'une sur l'autre, de bois plein comme la coque. Ces deux étages reposent sur une planche débordant un peu sur la coque et formant ce qui est désigné par « troisième pont » sur le croquis. Tous ces éléments sont collés ensemble à la colle forte et à la presse.

Le corps du bâtiment ayant été ainsi terminé, on se procure du carton de bonne qualité, compact et ne risquant pas de se briser. Un résultat plus satisfaisant encore serait obtenu avec du contreplaqué. On découpe deux feuilles égales, selon le contour indiqué par le croquis. Ces pièces, courbées à la demande et collées sur la coque à la hauteur voulue, forment le bordage du navire. Sur ce bordage, on colle de petits carrés de carton percés d'une ouverture également carrée, et qui figurent les sabords ; le carton n'est découpé, au centre, que sur trois côtés, de manière à former une sorte de petit volet qui sera maintenu relevé par la pièce de canon, laquelle sera simplement une petite cheville de bois tournée, de manière à avoir l'apparence d'un canon en réduction. En outre, on colle sur le château d'arrière un certain nombre de pièces figurant des fenêtres. On obtiendra un résultat très plaisant si on enchâsse sous ce carton de petits morceaux de verre mince (bouts de plaque photographique très mince, si possible). La fenêtre sera à petits croisillons, d'abord parce qu'on n'employait guère le verre en grandes surfaces à cette époque, puis parce qu'en mer il est toujours préférable d'employer de très petites vitres.

On fixe ensuite la culée, c'est-à-dire la partie qui garnit la poupe. Sa forme est complexe et on devra, si l'on emploie du contreplaqué, se servir d'une petite scie à chantourner pour la découper en forme. Elle sera aussi pourvue de petites fenêtres à croisillons. Le panneau inférieur peut être orné d'un motif que l'on réalisera bien en plâtre, en prenant, par exemple, un moulage de figure allégorique sur une vieille médaille, et en dorant ensuite ce moulage.

La partie la plus importante de la coque est ainsi terminée et il est temps de recouvrir le tout d'une couche de vernis — de préférence un vernis teinté qui donnera un air d'ancien aux parties qui resteront simplement vernies. Quand cette couche — ou mieux ces deux



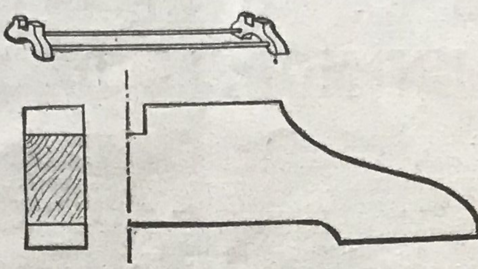
Détail de la mâture du galion, et cotes principales.

couches — sont parfaitement sèches, on peint le bâtiment aux couleurs voulues, en ayant soin de faire trancher le ton de la coque dans sa partie inférieure, avec celle des œuvres vives. Il est particulièrement seyant de déterminer une ligne de flottaison très nette et de peindre la coque en blanc, le haut étant brun, relevé d'or dans toutes les parties décoratives (figure de proue, culée, etc...).

La mâture, les accessoires et le gréement.

Vernis et peinture étant bien secs, on continue l'aménagement du petit bâtiment, en se consacrant d'abord aux parties les plus importantes, c'est-à-dire les mâts, au nombre de quatre : soit, d'avant en arrière, le beaupré, le mât de misaine, le grand mât et le mât d'artimon. Ces mâts seront faits de tiges rondes, amincies vers l'extrémité, de préférence en bois dur et souple à la fois. Ces baguettes sont plantées dans des logements forés, à cet effet, dans l'épaisseur de la coque, qui est pleine. Les dimensions des mâts sont donnés sur le dessin d'ensemble, mais il est évident que l'on peut les modifier légèrement, par exemple les diminuer, si on le juge bon : à condition de

Il n'est pas possible, sans sortir du cadre de cette revue, de donner la manière de construire chacun des petits détails. Il faut laisser cela à l'ingéniosité du constructeur qui, s'il est embarrassé sur la forme précise à donner et l'emplacement exact à choisir, aura toujours la ressource de trouver, parmi ses amis, quelqu'un qui soit familier des choses de la mer. Un autre moyen consiste à aller voir des réductions de navires anciens, comme il en existe dans presque tous les musées tant soit peu importants ; en particulier, les modèles du Louvre (musée de la Marine) peuvent offrir des inspirations multiples.



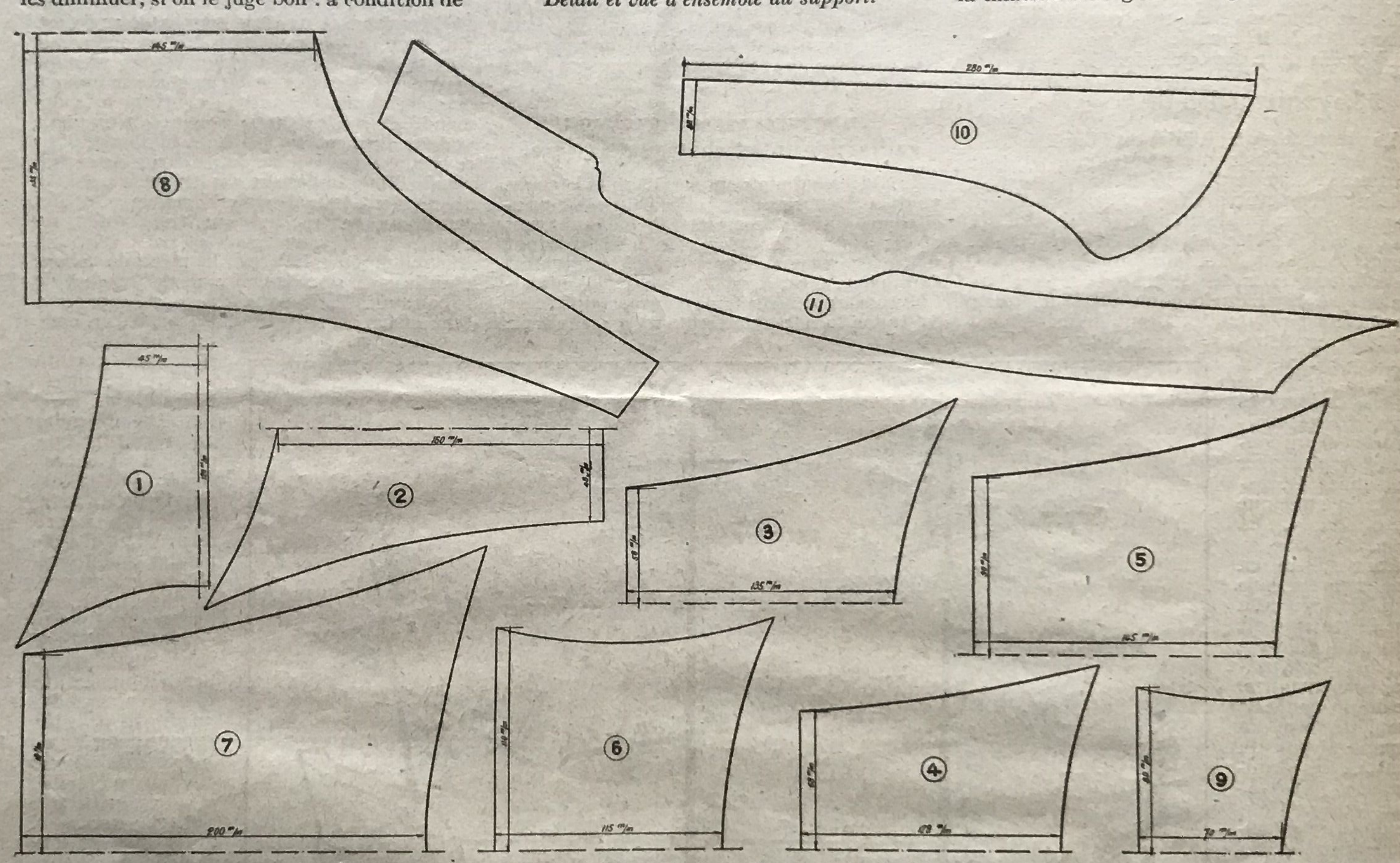
Détail et vue d'ensemble du support.

5° Voile de misaine ;
6° Voile du grand perroquet ;
7° Voile du grand hunier ;
8° Grande voile ;
9° Voile de perroquet d'artimon ;
10° Voile latine ou d'artimon.

Ces voiles sont fixées à leur partie supérieure sur des vergues, celles-ci étant elles-mêmes assujetties aux mâts, à la hauteur voulue. On ne peut prétendre, à moins d'être un professionnel, et très versé dans l'art du gréement, établir les détails avec exactitude — pas plus qu'on ne peut les reproduire sur les planches illustratives qui accompagnent cet article.

Les voiles sont faites en toile assez forte, de préférence écrue, du genre dit toile ancienne. On peut donner un peu de raide en empesant fortement la toile et en la faisant sécher, de manière à ce qu'elle prenne une forme bombée. Une autre manière consiste à vernir la toile, le vernis la raidissant suffisamment pour que les voiles ne tombent pas le long des mâts.

Les bords de la toile sont pourvus d'un ourlet très étroit. Dans les angles, on coud des anneaux, ainsi que sur le bord supérieur, pour la fixation le long de la vergue.



1. — Demi-voile de perroquet de beaupré ; 2. — Demi-voile de beaupré ; 3. — Demi-voile de perroquet de misaine ; 4. — Demi voile de petit hunier ; 5. — Demi-voile de misaine ; 6. — Demi-voile de grand perroquet ; 7. — Demi-voile de grand hunier ; 8. — Demi-grande voile ; 9. — Demi-voile de perroquet d'artimon ; 10. — Voile latine entière ; 11. — Détail du bordage (en carton ou contreplaqué).

ne pas exagérer, car on ferait perdre au bâtiment son caractère. Les mâts doivent être teints de couleur brune, et, de préférence, on les laissera un peu ternes, évitant de les vernir.

Les trois mâts verticaux portent des hunes, à raison de deux pour le mât de misaine et le grand mât, et un seul pour le mât d'artimon. Ces hunes ou nids de pie sont faits en bois au moyen d'un disque percé en son centre pour le passage du mât. Un anneau de bois, réuni au disque par quatre petits montants gros comme des allumettes, forme le garde-fou. On pourrait aussi, avec un peu de patience et de dextérité, le creuser dans un petit bloc, de manière à ce qu'il soit d'une seule pièce.

Ces hunes étant terminées et teintées comme les mâts, sont collées sur ceux-ci à la colle forte.

On fait alors les lisses, le gouvernail, le cabestan, la galerie de poupe, et, en gros, tous les accessoires qu'il est nécessaire de monter avant la voilure.

La voilure.

Nous donnons les modèles pour les voiles. Leur forme est exacte, mais, bien entendu, il sera nécessaire de tenir compte du changement d'échelle pour les dessiner et les découper ; en outre, comme le navire est, par définition, symétrique, nous avons jugé qu'il était suffisant de donner les contours de demi-modèles, afin de prendre moins de place.

Il y a dix voiles : deux au beaupré ; trois au mât de misaine ; trois au grand mât de hune et deux au mât d'artimon. Nous avons représenté le petit bâtiment avec ses voiles carguées de diverses façons. Les voiles sont numérotées de bas en haut et d'avant en arrière :

1° Voile du perroquet de beaupré ;
2° Voile de beaupré ;
3° Voile de perroquet de misaine ;
4° Voile dite petit hunier ;

Les dessins des voiles seront reportés à l'échelle voulue. On s'arrangera pour que le droit fil de la toile soit dans le sens vertical pour les voiles.

Les cordages ne seront que partiellement reproduits. Nous avons indiqué quelques-uns des principaux, comme, par exemple, les étais qui vont du pied d'un mât au mât suivant ; comme les haubans, fixés dans le bas sur les porte-haubans et constituant les agrès d'accès dans les mâts, pour l'équipage. Il y a encore les cordages de la partie supérieure, soutenant les vergues hautes, et toutes sortes d'autres menus détails qu'on ne peut donner.

Enfin, on terminera en mettant en place les différents drapeaux qui sont fixés à la pomme des mâts, sur de grosses épingles à tête ronde. Pour le meilleur aspect, on raidira aussi ces drapeaux afin qu'ils soient déployés comme si le vent poussait le galion...

ANDRÉ FALCOZ.



L'EMPLOI DES BLOCS ACCORD-RÉACTION

Dans notre nº 95 est parue la réalisation d'un poste moderne à deux lampes (une détectrice et une trigrille), montage analogue à celui donné dans notre nº 91, mais ce dernier utilisant des selfs séparées formant bloc réglable par l'amateur.

Ces deux postes ont été montés par de nombreux lecteurs avec des résultats assez variables. En général, le montage du nº 91, qui intéressait surtout les bricoleurs déjà un peu sans-filistes, a donné les résultats les plus complets. Le poste du nº 95, qui utilisait un bloc du commerce, a eu différentes fortunes suivant le bloc utilisé. Dans tous les cas, il a fonctionné, mais s'est montré plus ou moins sensible et plus ou moins sélectif.

Nous nous voyons donc obligés de donner ici quelques renseignements complémentaires, qui, pensons-nous, seront les bienvenus de nos lecteurs.

1º Le bloc de selfs accord-réaction. — Nous reproduisons (fig. 1) le schéma de principe du deux lampes. On distingue nettement qu'il y a, sur le bloc, quatre prises différentes, allant respectivement à : antenne, grille de la détectrice (à travers la résistance shuntée), réaction, terre (et + 4) ; donc le bloc du commerce devra comporter quatre bornes, marquées, en général : *A, G, R, T* ou 4.

Certains lecteurs ont utilisé des blocs à trois prises, où *R* et *A* sont confondus, c'est-à-dire que la self de réaction se confond avec la self d'antenne ; cela marche, mais l'accrochage peut devenir plus brutal. Sur certains blocs à trois prises, on peut également supposer *A* et *G* confondus (c'est-à-dire que l'accord sera en direct) et l'enroulement de réaction sera seul séparé.

Disons tout de suite que notre réalisation était équipée d'un bloc Intégra 205 ; ce bloc comporte des selfs de grande dimension, à faibles pertes et d'un rendement très grand. Son seul défaut, dû à ses qualités, est d'être un peu encombrant, mais il suffit de prévoir une ébénisterie suffisante, et d'ailleurs ses dimensions sont loin d'être prohibitives.

Certains lecteurs ont monté le bloc Intégra 212, plus réduit de volume et moins coûteux. Nous donnons le schéma de montage (fig. 2). Suivant les cas, l'antenne sera à relier à la borne *G* ou à la borne *R* (il sera bon de rechercher celle donnant le meilleur rendement).

Sur bonne antenne, le rendement du bloc 212 sera suffisant. Sur antenne intérieure et dans les parages de postes d'émission, on aura intérêt à utiliser le bloc 205 de notre réalisation, dont le rendement est supérieur, surtout en grandes ondes.

2º L'accrochage. — Certains transformateurs B. F. ont des caractéristiques telles que leur action de choc vis-à-vis de la H. F. est insuffisante ; autrement dit, le primaire laisse passer la H. F., qui, par suite, se trouve amplifiée dans la trigrille et le poste accroche en B. F. (sifflements désagréables). Il s'ensuit que l'on ne peut tirer du récepteur tout le rendement dont il serait capable ; à cela, deux remèdes :

1º Interposer une bobine de choc H. F. dans le circuit allant au transfo B. F. (fig. 3) ;

2º Placer, entre l'entrée à cette bobine de choc et le + 4, un condensateur ajustable de 0,25/1.000e, qui sera réglé au mieux une fois pour toutes. *(C6)* un petit condensateur fixe de 1 ou 2/1.000e le précédera, comme *C4* vis-à-vis de *C3*, pour éviter le court-circuit au cas où les lames de *C6* viendraient à se toucher ; ce petit condensateur de protection est marqué *C7*.

3º L'amplification en basse fréquence. — Des lecteurs nous ont également demandé si le poste pouvait être monté sans lampe trigrille : il est évident que l'on peut faire suivre la détectrice de tout amplificateur, mais il faut se rappeler que, après une détectrice, il passe toujours un peu de haute fréquence et que deux étages B. F. accrochent plus facilement qu'un seul, même si l'on prend un étage à transfo et le second à résistances-capacités.

Ceux de nos lecteurs qui tiennent aux trois lampes pourront donc monter la partie détectrice exposée dans le nº 95 (avec les indications complémentaires qui précèdent) et la faire suivre de deux étages B. F. ; nous leur conseillons alors de se reporter, pour le montage de la B. F., aux conseils parus dans le nº 101.

4º Variante du montage. — Le schéma utilisé dans le poste du nº 95 est connu sous le nom de montage « Reinartz » : la réaction est dosée par le condensateur variable *C3* entre plaque de détectrice et enroulement de réaction. L'accrochage a lieu en augmentant la valeur de ce condensateur.

Si l'on observe le schéma de la figure 3, on voit que l'on peut doser la réaction en maintenant fixe *C3*, une fois ajustée, et en faisant varier *C6*. Si *C6* diminue, tout se passe comme si *C3* augmentait et on pourra accrocher de cette manière. On pourrait croire qu'il n'y a

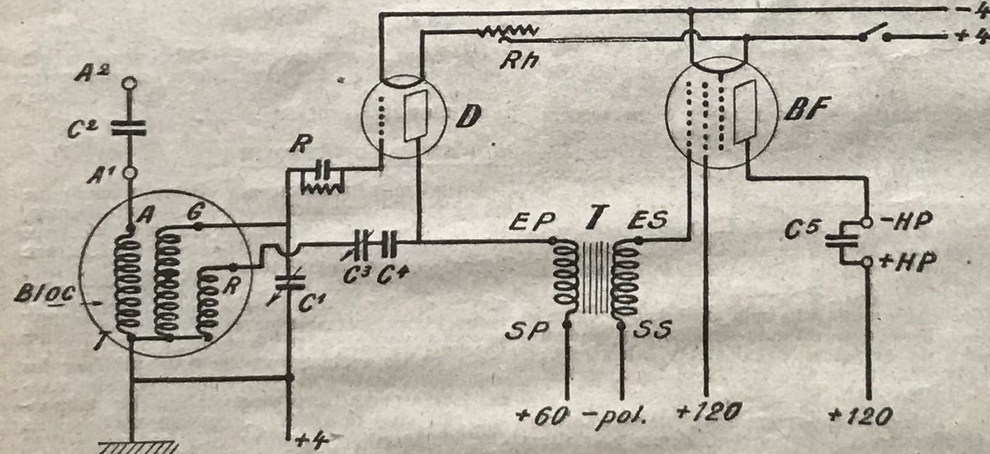


Fig. 1. — *Schéma de principe du deux-lampes du nº 95.*
C1=0,75/1.000 variable ; C2=0,25/1.000 ajustable ; C3=0,25/1.000 variable ; C4=1 ou 2/1.000 fixe ; C5=3 ou 4/1.000 fixe ; R=résistance shuntée (3 mégohms, 0,15/1.000).

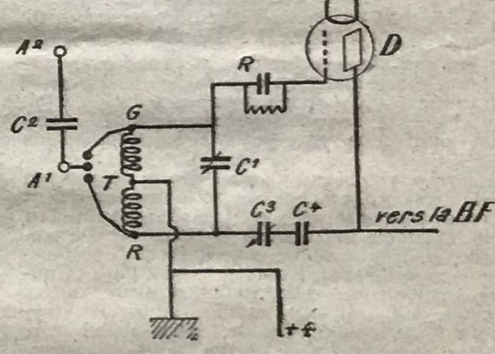


Fig. 2. — *Schéma de la détectrice à réaction électrostatique avec bloc 212.*

rien de bien intéressant à cela, puisque le même résultat demande une manœuvre analogue ; il y a cependant un fait à signaler : dans la deuxième manière de procéder, on manœuvre *C6* qui a une armature à la masse (+ 4). Si donc on prend soin de relier le + 4 aux lames mobiles de *C6*, l'approche de la main sera sans action et le réglage sera stable ; alors que, surtout en petites ondes, l'approche de la main agit nettement sur *C3*, dont aucune armature n'est directement à la masse. La variante dont nous venons de parler (*C3* fixe et *C6* variable) constitue le montage « Schnell » très utilisé, surtout dans la réception des ondes courtes, dont nous reparlerons prochainement.

Nous espérons que ces quelques données complémentaires intéresseront nos lecteurs et leur permettront de mettre tout à fait au point un excellent appareil, dans tous les cas.

Nous terminerons en rappelant que, tel qu'il a été donné au nº 95, le deux lampes fonctionne, en général, de façon très satisfaisante ; nous ne conseillons donc les modifications indiquées plus haut qu'à ceux de nos lecteurs qui n'auraient pas déjà toute satisfaction ; à ceux qui débutent dans la construction de postes récepteurs, nous conseillons également la réalisation pure et simple du plan du nº 95, avec du très bon matériel, en particulier le bloc 205 exposé plus haut.

L. B.

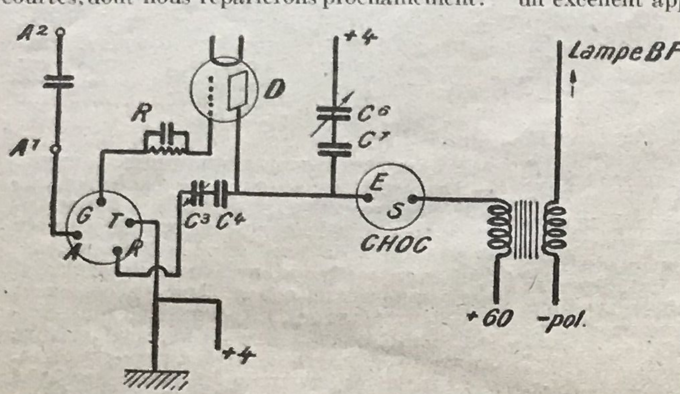


FIG. 3. — *Schéma de principe du deux-lampes du nº 95, modifié par adjonction d'une bobine de choc et d'un condensateur de fuite.*

SAUTERELLE OU FAUSSE ÉQUERRE

La sauterelle ou fausse équerre est formée de deux branches mobiles autour d'un axe et pouvant prendre toutes les positions entre 0 et 180 degrés (fig. 1).

L'une des branches est faite de deux lames de

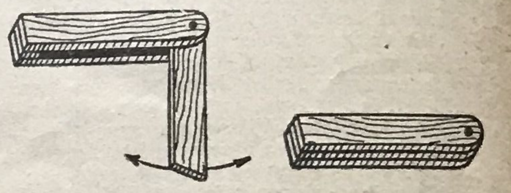


FIG. 1. *Sauterelle ouverte.* — FIG. 2. *Sauterelle fermée.*

bois de 0,008 d'épaisseur environ, collées d'un bout sur un morceau très court de même épaisseur; l'autre branche, de même force, est articulée au milieu du bout libre de la première branche et peut se replier dans le vide de cette branche (fig. 2).

MOUCHETTE

La mouchette est un outil à moulure dont le dessous est creusé sur la longueur destinée à arrondir les champs du bois ; le biseau du fer est creux sur sa largeur pour obtenir cette forme.

Il y a des mouchettes de différentes grosseurs.

Certaines mouchettes ont un conduit sur le côté; elles servent à faire des baguettes sur les rives du bois.

JOUES

On donne le nom de joue à l'épaisseur de bois qui reste de chaque côté d'une mortaise, ou encore de chaque côté de la lumière d'une varlope, d'un rabot et de tout outil à fût.

ÉCRAN MAGNÉTIQUE

Quand on place dans un champ magnétique formé par l'espace entourant les pôles d'aimants, une masse en fer, elle absorbe les lignes de force et protège de l'action de l'aimant les pièces que l'écran entoure complètement.

Ainsi, si l'écran est constitué par une pièce creuse en fer doux, tous les appareils qui se trouvent à l'intérieur ne seront pas influencés par les pièces aimantées voisines.

On utilise cette propriété pour protéger les aiguilles aimantées des boussoles et pour les soustraire aux perturbations inévitables que ne manqueraient pas de causer les masses magnétiques environnantes.

On a remplacé aujourd'hui cette disposition des boussoles par l'emploi des boussoles gyroscopiques, qui n'ont plus d'aiguille soumise aux influences magnétiques.

LE PETIT COURRIER DE LA T. S. F.

OMER DUPONT, A SAINS-DU-NORD. — DEM. : *A monté le poste du nº 103, monolampe bigrille, qui ne rend aucun son. Entend faiblement quelques postes en retirant la self. Utilise une bigrille Fotos M X 40; peut-elle recevoir sur 9 volts seulement?*

RÉP. : Le fait que vous ayez « quelque chose » en enlevant la self prouve que vous avez une antenne remarquable et, sans doute, assez longue. En tout cas, il y a certainement un point de détail qui cloche. Avez-vous tenu compte de l' « erratum » paru au nº 107, page 38, au sujet des valeurs de *C1, C2, C3?* Avez-vous bien branché la bigrille? Le réglage est beaucoup plus précis qu'avec un poste à galène. Il faut manœuvrer très doucement le condensateur de réglage et le rhéostat que l'on doit maintenir juste avant le sifflement d'accrochage, environ à moitié course. La M X 40 fonctionne parfaitement. Nous avons eu à Paris : Toulouse, Strasbourg, Londres, et plusieurs autres étrangers, le soir, sur antenne intérieure, avec une M X 40, avec 6 volts de tension-plaque pour la bigrille et 4 v. 5 pour la grille ; c'est-à-dire que, en suivant le schéma de la page 813 (nº 103), nous avons relié *P2* à la prise — 4 v. 5 et *P1* à la prise — 3 v. de la pile de polarisation de 9 volts.

Nous insistons sur le réglage du rhéostat, car l'audition peut avoir lieu avec le chauffage presque à fond; mais, alors, il n'y a plus réaction : le poste perd sa sensibilité et sa sélectivité. Il faut se maintenir juste avant l'accrochage.

Enfin, la plupart des bigrilles conviennent, à condition de trouver les tensions convenables pour *P1* et *P2* (*P1* toujours plus près du — de la pile que *P2*). L. B.

NOTA. — Nous recevrons avec plaisir les résultats d'écoute des lecteurs qui ont monté ce poste si facile à « bricoler ».

A. B., A ARC-LES-GRAY. — DEM. : *Quelle serait la modification à apporter au bloc d'alimentation H. T. sur continu 110 volts, paru au nº 83, pour pouvoir se servir du courant continu 220 volts?*

RÉP. : Une réponse complète nous obligerait à rédiger un article à ce sujet. Ce que nous ferons sous peu, car la question intéresse beaucoup de lecteurs, sous la forme d'une boîte d'alimentation-plaque sous continu 110 ou 220 volts pour tous postes. Car la question principale, quand on veut monter une boîte de tension directe, est moins le point de départ (voltage du secteur) que celui auquel on veut arriver. En un mot : quel est le poste à alimenter? Un, deux ou trois lampes ou un super? Des lampes de grande puissance? Le diffuseur supporterait-il 160 volts, etc. C'est là l'écueil de beaucoup de « boîtes d'alimentation plaque » du commerce, qui ne conviennent qu'à un genre de postes déterminés. Si vous désirez simplement obtenir, en partant du schéma du nº 83, une tension de 80 à 90 volts, il suffira de remplacer la résistance marquée 2.500 ohms, par une résistance bobinée de 10.000 ohms, si votre poste ne comporte pas des lampes consommant plus de 10 milliampères en tout. Si le poste absorbe, sous 80 volts, 15 à 20 millis, il faudra prendre une résistance bobinée de 5.000 ohms, pouvant supporter 20 millis.

En tout cas, n'oubliez pas, dans toute alimentation directe sur secteur alternatif, d'interposer, entre la terre et la borne terre de l'appareil, un condensateur fixe de 1 microfarad, et veillez à ce que l'antenne soit isolée de toute pièce en contact avec la terre. L. B.

L. RIGAUD, A ASNIÈRES-SUR-SEINE, 60, BD VOLTAIRE. — *Au sujet du bloc du poste du nº 95.*

RÉP. : Nous donnons, dans l'article ci-dessus, tous les renseignements utiles qui vous permettront de tirer le maximum de ce poste et d'obtenir en P. O. d'aussi bons résultats que ceux que vous avez en G. O.

JEAN DE LASSUS, A PARIS. — DEM. : *Est-il possible à un bricoleur débutant en T. S. F. de monter le poste deux lampes du nº 95? Obtiendra-t-il un bon résultat ou va-t-il à un échec certain?*

RÉP. : Avec un peu de soin, un bricoleur débutant en T. S. F. obtiendra, du premier coup, un bon résultat avec le poste « deux lampes » du nº 95 : c'est l'un des plus simples que l'on puisse concevoir et monter.

DEM. : *Dans la description des pièces nécessaires au montage de ce poste, vous indiquez : « Bloc accord-réaction à fixation centrale avec inverseur P. O. G. O. à quatre bornes ». Est-ce que le bloc « vario-coupleur Jackson », type 2.000, répond en tout et pour tout au besoin de ce poste? Dans le cas contraire, ne pourriez-vous m'indiquer le « bloc accord-réaction » qu'il faut?*

RÉP. : Le bloc Jackson, 2.000, pourrait être utilisé, mais avec quelques modifications. Le bloc qui a servi, lors de nos essais, était un bloc Intégra 205. Nous avons donné, au nº 108, un poste secteur utilisant un bloc Jackson, mais cette réalisation est plus délicate pour un débutant. Nous donnerons prochainement, à la demande de plusieurs lecteurs, un poste de même genre, utilisant ce bloc avec alimentation par piles ou accus.

DEM. : *Pour le transformateur B. F., vous dites qu'il faut le soigner et ne pas trop regarder au prix. Je me suis procuré un catalogue de pièces détachées; il y a, en B. F., transformateur Brunet-Philips et Croix, rapport 1/3 ; le prix varie entre 70 et 80 francs; est-ce suffisant?*

RÉP. : Les transfos indiqués par vous conviennent bien ; il en existe également d'excellents dans d'autres marques, dans les mêmes prix.

DEM. : *Avec une tressantenne intérieure 12 m., peut-on obtenir de bons résultats?*

RÉP. : La tressantenne — ou toute antenne intérieure — peut donner de bons résultats, surtout aux étages supérieurs. Elle est, en tout cas, à préférer aux antennes-secteur ou gaz ; soignez votre prise de terre, si possible. Les résultats dépendent de nombreux facteurs, mais il est à peu près impossible que vous n'ayez pas de résultats satisfaisants, même avec une antenne et une terre médiocres.

DEM. : *Est-il possible de monter soi-même un bon haut-parleur, ou ce travail demande-t-il des connaissances techniques?* Je fais tout *a-t-il déjà donné des indications pour monter un haut-parleur? Si oui, dans quel numéro?*

RÉP. : Un bon haut-parleur (diffuseur, de préférence, dans votre cas) s'achète tout fait — cela revient moins cher et est préférable à tous points de vue; il en est d'excellents dans les 300 francs. Non.

DEM. : *Quel est le prix de l'abonnement à* Je fais tout *et peut-on s'abonner à n'importe quel moment de l'année?*

RÉP. : L'abonnement pour la France est de 38 francs pour l'année. Vous pouvez vous abonner à tout moment. L. B.



LE TRAVAIL DU FER

UN SUPPORT DE PERCEUSE A MAIN MONTÉE SUR UN ÉTAU

On peut utiliser le mouvement d'une perceuse à main ou chignolle, de manière à réaliser une petite perceuse horizontale avec dispositif d'avance, grâce à une armature facile à réaliser, que l'on fixera sur le mors mobile de l'étau ; la pièce à percer sera soutenue par une monture verticale qui sera assujettie sur l'autre mors.

Voyons comment on peut fabriquer, tout d'abord, l'armature qui soutiendra la perceuse à main.

On se sert, pour cela, d'un morceau de tôle d'acier et, pour avoir une rigidité suffisante, on utilisera de la tôle de 8 à 10 millimètres d'épaisseur.

On tracera d'abord sur la plaque de tôle le dessin de la pièce que l'on veut réaliser, suivant les dimensions qui sont indiquées sur le croquis, mais qui peuvent varier, notamment, pour l'écartement des branches, d'après la dimension de la perceuse à main que l'on possède.

Cette tôle sera découpée suivant les contours indiqués au moyen d'une scie à main. Pour les extrémités arrondies, on percera à l'avance, le long de la ligne tracée, mais à l'extérieur, une série de trous jointifs qu'il sera facile de traiter avec un burin, pour terminer la coupe définitive de la pièce telle qu'on la désire.

Bien entendu, les bords seront ensuite régularisés à la lime, de façon à avoir quelque chose de propre, et même il est bon d'abattre légèrement les angles au moyen d'une petite lime demi-douce.

Il faut ensuite cambrer les deux pattes en forme d'U, de manière que la tige-axe de la perceuse à main vienne se placer dans les deux rigoles situées à une certaine distance l'une de l'autre, chaque rigole se trouvant d'un côté du mécanisme de la machine à percer.

On immobilise la perceuse dans cette position, au moyen de deux boulons avec écrous qui passent dans des trous correspondants percés sur les deux branches. Il est préférable de percer ces trous seulement lorsque les extrémités ont été coupées ; on sera alors plus sûr d'avoir une correspondance parfaite entre les deux trous de passage du boulon. En bloquant l'écrou avec une clef, l'élasticité de la tôle serre fortement l'axe de la perceuse qui ne peut pas tourner.

Le bas de la monture est cambré à la forme voulue, de manière qu'il soit placé à 90° de l'axe de la machine à percer et qu'il s'applique assez exactement dans sa partie basse sur la partie antérieure du mors mobile de l'étau.

On perce deux trous dans le bas de cette monture, afin de laisser passage aux extrémités filetées d'une pièce en U qui assujettit solidement la monture sur le mors mobile, grâce au serrage de deux écrous se montant sur l'extrémité filetée des tiges.

Voilà donc notre machine à percer fixée et, en tournant le levier de manœuvre du mors mobile, on écarte la pointe de la mèche suffisamment de la table fixe qu'il nous faut maintenant fabriquer.

Celle-ci sera construite également en tôle d'acier de 8 à 10 millimètres d'épaisseur et elle sera découpée comme précédemment, suivant la forme et les dimensions données par le croquis. La cambrure est, cette fois, beaucoup plus simple, car il suffira d'agir sur la partie inférieure, de manière qu'elle s'applique assez exactement sur le mors fixe de l'étau à sa partie postérieure.

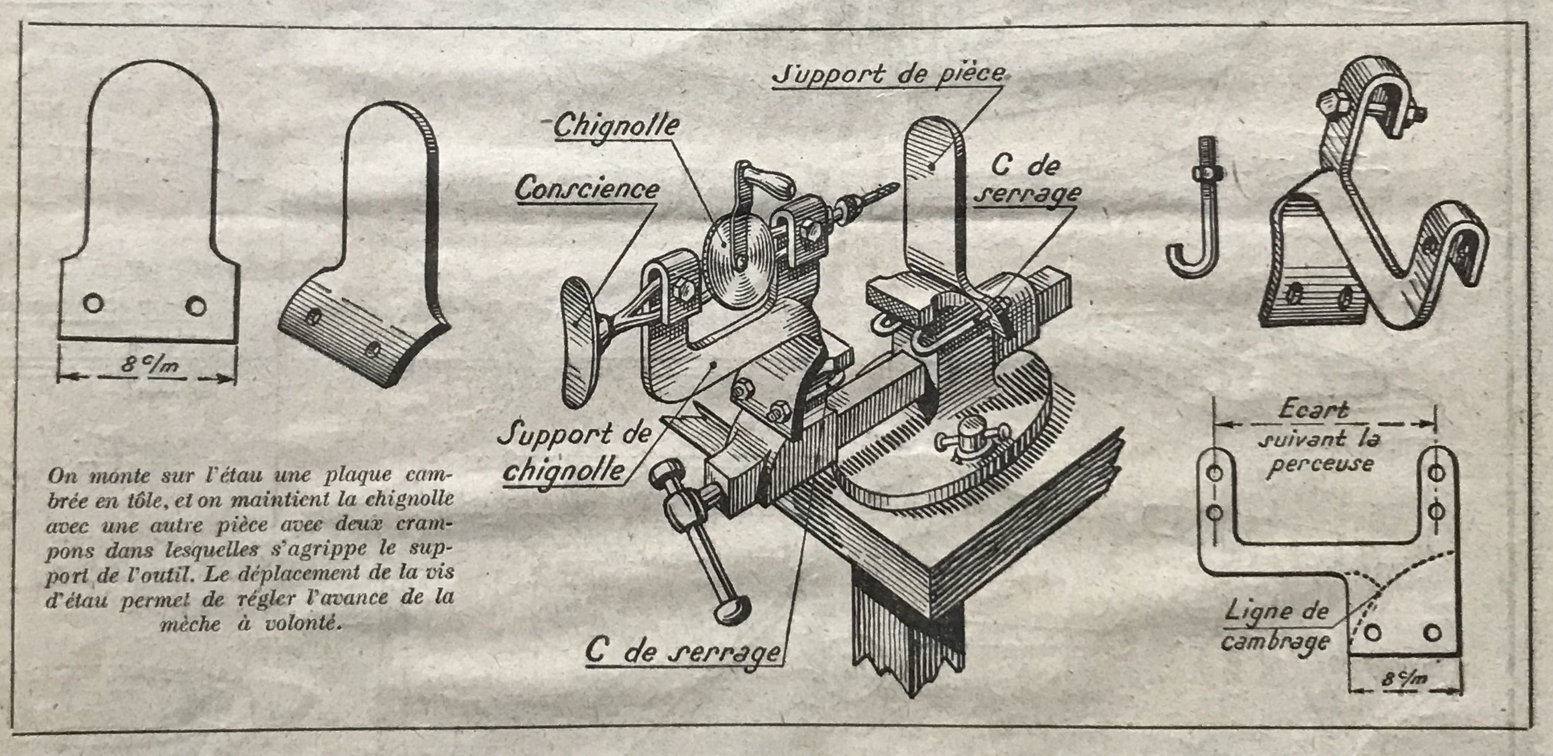
Dans le bas, on perce encore deux trous, de manière à laisser passage aux extrémités filetées d'une pièce en U qui assujettit le support sur le mors fixe par le serrage à bloc de deux écrous.

Au lieu de prendre une pièce en U de fixation pour le support de la perceuse et pour le support de la pièce, on peut encore procéder plus simplement au moyen de pièces en C, à raison de deux par mors. La partie courbée du C s'agrippe derrière la rainure du mors, et le serrage de l'écrou assure la fixation de la pièce.

Il suffit maintenant de placer la pièce qu'on veut percer sur la table verticale fixée sur le mors mobile. S'il s'agit d'une pièce très plate — comme c'est, en général, le cas — elle est posée avec l'intermédiaire d'un bloc de bois plat, mais suffisamment épais, de façon que la mèche, une fois que le trou est débouché, ne vienne pas entamer la tablette support.

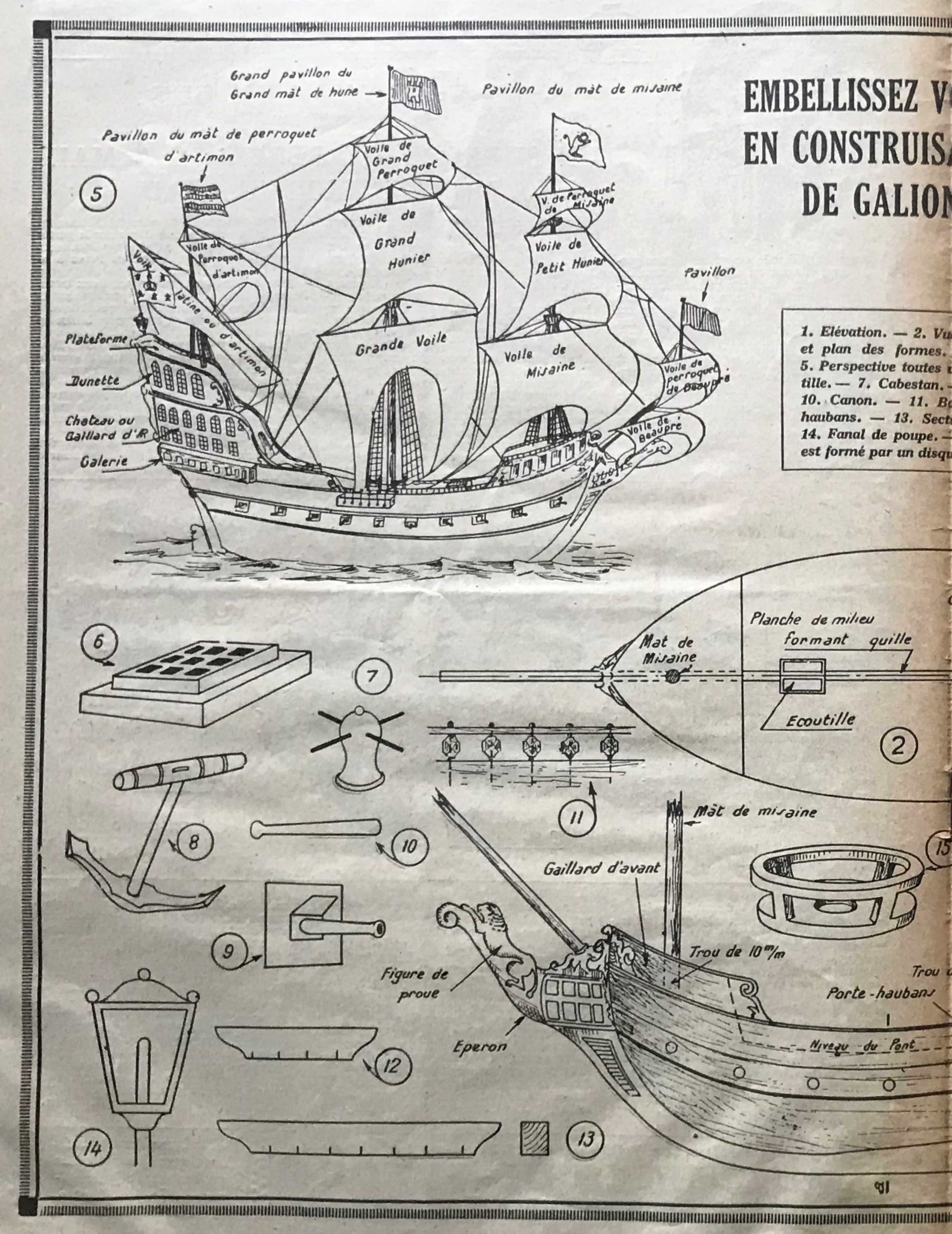
On a ainsi une petite machine à percer pratique, car l'avance est donnée par l'ouvrier. Celui-ci, en effet, tourne la manivelle de la perceuse avec la main droite ; mais, avec la main gauche, il tient le levier commandant l'avance du mors mobile, et il agit aussi progressivement qu'il le désire, au fur et à mesure de l'avance du perçage du trou, pour faire cheminer le mors mobile et, par conséquent, la perceuse avec sa mèche.

E. Weiss.



On monte sur l'étau une plaque cambrée en tôle, et on maintient la chignolle avec une autre pièce avec deux crampons dans lesquelles s'agrippe le support de l'outil. Le déplacement de la vis d'étau permet de régler l'avance de la mèche à volonté.

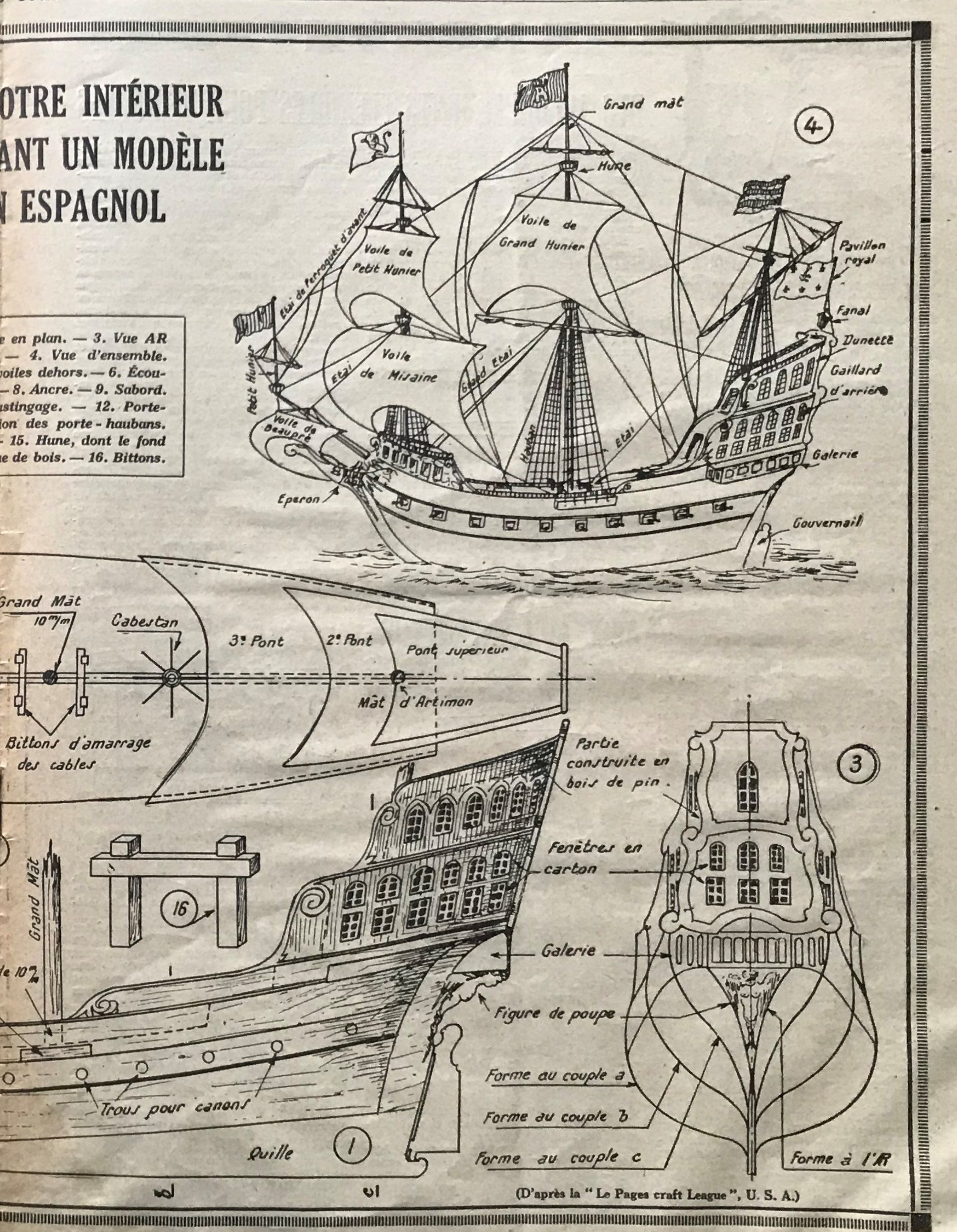
EMBELLISSEZ V
EN CONSTRUIS
DE GALION



1. Elévation. — 2. Vu
et plan des formes.
5. Perspective toutes
tille. — 7. Cabestan. -
10. Canon. — 11. Bo
haubans. — 13. Sect
14. Fanal de poupe. -
est formé par un disqu

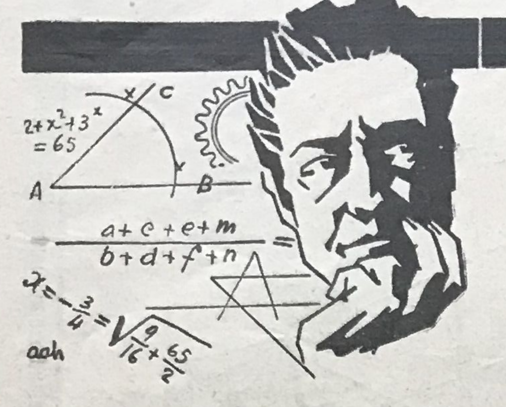
OTRE INTÉRIEUR
ANT UN MODÈLE
N ESPAGNOL

e en plan. — 3. Vue AR
— 4. Vue d'ensemble.
voiles dehors. — 6. Écou-
— 8. Ancre. — 9. Sabord.
istingage. — 12. Porte-
lon des porte-haubans.
- 15. Hune, dont le fond
ie de bois. — 16. Bittons.



(D'après la "Le Pages craft League", U. S. A.)

LES BREVETS



DES ACCOUPLEMENTS FLEXIBLES POUR VÉHICULES

LES CONDITIONS DE VALIDITÉ DE LA CESSION OU DE LA LICENCE

La nécessité de payer toutes les annuités, au moment de la cession d'un brevet, amène à envisager un contrat de licence exclusif et total, en remplacement d'un acte de cession. Les conditions de validité de la cession ou de la licence sont très différentes, car l'oubli d'une formalité exigée entraîne la nullité de la cession.

Ce sont les tribunaux qui, en général, qualifient les conventions intervenues entre les parties et estiment si ces conventions ont surtout pour but de se soustraire aux formalités ou aux droits du fisc.

Si un breveté cède une licence exclusive et donne au licencié le droit de poursuivre les contrefacteurs pour toute la durée du brevet, il est évident qu'il abandonne ainsi tous ses droits sur l'invention et que, même si la licence a une durée légèrement inférieure à celle du brevet, ce n'est pas une simple licence, mais une cession.

En effet, les poursuites ne peuvent pas être exercées sous le nom de licencié, car c'est le breveté qui a des droits juridiques, ou le cessionnaire, en accomplissant certaines formalités légales.

Si le breveté cède ses droits totaux d'exploitation, moyennant une redevance et se réserve la propriété du brevet ou simplement le droit de poursuite des contrefacteurs, c'est, évidemment, un contrat de licence.

De même, c'est également un contrat de licence, si le contrat indique que la licence n'intervient que sur un certain nombre de départements et s'il est fait mention des circonstances où le breveté ou le licencié peuvent reprendre leur liberté.

Il y a licence exclusive lorsque le breveté s'engage à ne pas conférer d'autre licence, mais le breveté garde pour lui un droit propre d'exploitation.

Le breveté peut aussi se réserver le droit de reprendre sa liberté, si l'exploitation du cessionnaire ne réussit pas ou s'il fait preuve d'inaction. Dans ce cas, il faut qu'il y ait généralement une mise en demeure et une décision judiciaire. Enfin, on peut aussi passer un contrat de licence avec promesse de vente.

Il est assez discuté de savoir si le licencié peut attaquer la validité du brevet. Il peut avoir à cela un très grand intérêt. Supposons, par exemple, que le breveté ne paie pas ses annuités, le brevet est déchu, mais, pour qu'il le soit, il faut que cette déchéance soit déclarée. On ne peut, évidemment, obliger le licencié à continuer un contrat concernant une propriété qui, en fait, n'a plus aucune valeur.

Le licencié profite de plein droit des certificats d'addition; il peut, d'ailleurs, perfectionner lui-même les appareils brevetés qu'il fabrique.

Le contrat de licence doit être enregistré au fisc, à l'Office de la propriété industrielle et au Registre du commerce.

On peut, évidemment, échapper à ces obligations en faisant une double convention unilatérale, dont un exemplaire suffit toujours comme preuve de contrat, mais cela peut être fort dangereux dans la suite.

Il peut arriver que des contrats, aussi bien pour la vente que pour la cession faite avec un étranger, ont été rédigés en langue étrangère, cas qui s'est présenté notamment en Alsace, où un contrat avait été fait en allemand, le vendeur étant un sujet suisse.

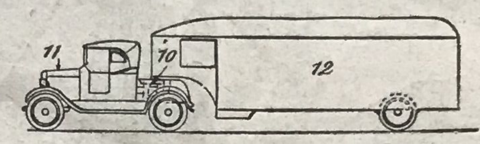
Pour les enregistrements nécessaires, il faut alors avoir une traduction sur timbre par un traducteur juré pour que le contrat puisse être enregistré, aussi bien à l'enregistrement qu'à l'Office de la propriété industrielle.

E. Weiss, *Ing.-conseil.*

Cette invention se rapporte à des accouplements de véhicules et plus particulièrement à un accouplement flexible, spécialement conformé pour servir de liaison entre un véhicule moteur (se déplaçant sur routes, sur rails, dans l'air ou sur l'eau) et une remorque.

Elle a pour objet un accouplement dans lequel est prévu un tube pneumatique annulaire ou circulaire analogue à un bandage de roue (ou dans lequel est prévu tout autre dispositif pneumatique équivalent); grâce à ce tube ou dispositif pneumatique, tous les chocs se produisant dans n'importe quelle direction sont complètement absorbés.

Dans un mode de réalisation choisi comme exemple, l'accouplement est désigné dans son ensemble par *10*. Cet accouplement relie une automobile *11* à une remorque *12*.



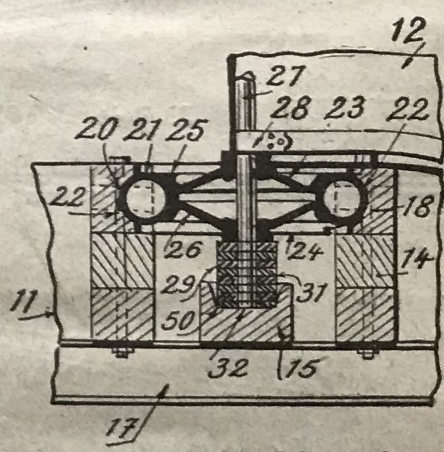
Grande remorque accouplée à un tracteur.

Le châssis *13* comporte deux pièces extrêmes transversales *14* et une pièce centrale transversale unique *15*. Toutes ces pièces sont boulonnées en *16* aux longerons *17* du châssis de l'automobile. Le châssis *13* comporte également deux pièces longitudinales *18*, boulonnées, en *19*, aux pièces extrêmes *14* du châssis, de façon à former, par leur ensemble, un châssis de support en forme de boîte, en travers du fond de laquelle est disposée la pièce transversale centrale *15* du châssis.

Chacune des pièces *14* et *18* précitées comporte, au voisinage de la partie supérieure du châssis de support, une échancrure arquée *20*, analogue à une rainure, et dirigée latéralement. L'ensemble de ces échancrures ou rainures détermine une rainure annulaire ou circulaire, à l'intérieur de laquelle s'engage la périphérie extérieure d'une tube *21*, analogue à un bandage de roue. Les dites rainures ou échancrures *20* peuvent être, si on le désire, revêtues de métal, comme on l'a indiqué en *22*.

Le tube *21* en caoutchouc, tube qui est analogue à un bandage de roue (un bandage de roue d'aéroplane en serait la meilleure représentation), peut, de préférence, se gonfler et se dégonfler. Ce tube, lorsqu'il est gonflé, est maintenu en contact avec la rainure circulaire précitée grâce à une sorte de roue *23*, comprenant : un moyeu *24*, une jante *25* et une partie intermédiaire *26*, constituant le voile ou les rais de la roue.

Dans le moyeu *24* de la roue *23* est ajustée une tige d'assemblage *27*. Cette tige traverse entièrement le moyeu *24*, et son extrémité extérieure ou supérieure arrive bien au-dessus et bien au delà de la face correspondante de la roue. A son extrémité supérieure, la dite tige *27* pénètre dans les ferrures *28* (dont une seule est représentée sur le dessin), montées à l'extrémité antérieure de la remorque. Cette remorque ainsi montée sur la tige *27* peut osciller latéralement autour de cette tige formant axe. A son extrémité inférieure, la tige *27* est fixée en *29* au moyeu *24* de la roue. Ce moyeu est, de préférence, bien que cela ne soit pas nécessaire, supporté, du côté de sa face inférieure, par un support supplémentaire *30*, constitué par une sorte de coussin en caoutchouc. Ce coussin *30* est formé, de préférence, d'une série de disques en caoutchouc et d'un type approprié, ces disques étant maintenus les uns contre les autres par un manchon métallique *31*, reposant dans un creux *32*, formé dans la pièce transversale centrale *15* du châssis, au fond de la partie inférieure du châssis de support. Ainsi supportée, la roue *23* peut se déplacer verticalement et élastiquement d'une quantité limitée.



Vue en coupe détaillée de l'accouplement qui relie la remorque à la voiture tractrice.

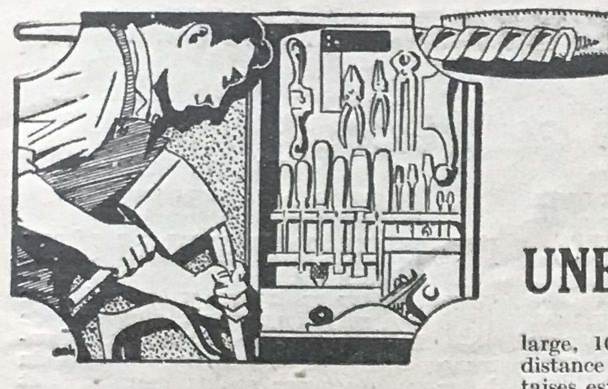
PERLES ET DIAMANTS



— *C'est dans votre métier que l'orientation professionnelle doit jouer un grand rôle?*

— *...Pourquoi, madame ?*

— *A cause de ... l'orient des perles.*



LA MENUISERIE

UNE TABLE PLIANTE TRANSPORTABLE

Voici un système assez simple de fabriquer une table pliante qui, de plus, est facilement transportable.

La table en question se compose tout d'abord, d'un socle *S*. Ce socle est taillé dans une solive de bois dur de 15 × 20 centimètres, et dont la longueur varie suivant la grandeur de la table à construire.

Cette solive, soigneusement dressée sur une de ses grandes faces, est découpée en T comme l'indique notre figure.

Sous ce socle se fixent les pieds et le socle inférieur qui assure la stabilité de la table.

Pour cela, il faut creuser. dans la base du socle, deux mortaises de 20 centimètres de large, 10 de longueur et 6 de hauteur. La distance du bord du socle au bord des mortaises est de 15 centimètres.

Nous avons prévu un socle d'environ 85 à 100 centimètres de longueur (ce qui correspond à cette largeur de table), et, dans ce cas, deux pieds sont suffisants pour soutenir le système, mais si la longueur du socle dépasse 1 mètre, il est préférable de mettre un troisième pied au milieu — et on creuse naturellement une troisième mortaise identique aux deux autos.

Les pieds sont pris dans des planches de 6 centimètres d'épaisseur et de 15 centimètres de largeur. Ils doivent avoir 46 centimètres de hauteur utile, mais il faut prévoir deux tenons supplémentaires de 6 centimètres chacun — la hauteur totale de la planche doit donc être de 58 centimètres.

Cette planche, bien dressée et rabotée, est menuisée simplement en taillant un tenon de 2 × 10 × 6 en haut et en bas.

Le socle inférieur se compose d'une solive analogue à celle qui a servi à faire le socle supérieur, mais elle n'est pas taillée en forme de T. On utilise une solive de 10 × 20, dans laquelle on creuse les mortaises correspondant au logement des tenons des pieds de la table (2 × 10 × 6).

Même largeur que celle du socle supérieur.

D'autre part, deux traverses destinées à empêcher la table de basculer sont fixées sous le socle.

Ces traverses sont de simples planches, semblables à celles qui servent de pieds. Elles ont 60 centimètres de longueur totale. Pour permettre leur passage sous le socle, il faut creuser une entaille de même largeur que les planches.

Ci-dessus, de gauche à droite :

On place la latte entre le pied et le plateau ;

La table peut se plier, les charnières jouant ;

La latte coupée en son milieu est réunie par trois charnières.

Ci-contre :

Vue d'ensemble de la table terminée.

A gauche :

La fixation des traverses sous le socle inférieur.

A droite, en haut :

Ensemble des deux socles et des pieds.

En bas :

Fixation du plateau de la table sur le socle.

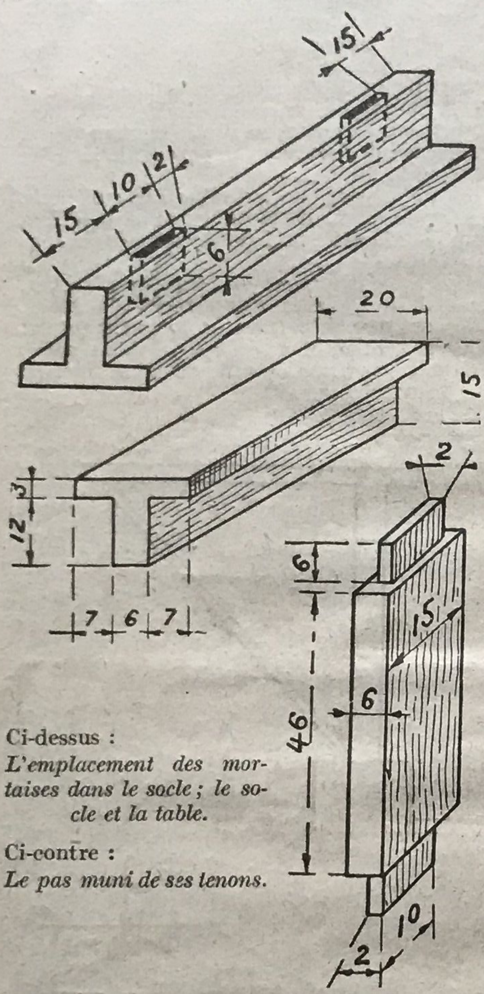
Charnière

Ceci terminé, on colle les pieds dans le socle inférieur, on colle *et visse* les traverses sous le sol, on colle le socle supérieur sur les pieds et il ne reste plus qu'à fixer les plateaux de la table.

Ces plateaux symétriques sont constitués par deux planches de 3 centimètres d'épaisseur. La largeur de la planche est égale à la longueur du socle supérieur. La longueur de la planche doit être égale à la hauteur de la table entre les deux socles : soit 58 centimètres.

La fixation sur le socle est fort simple : par charnières placées *sous* la barre du T et sous la planche.

Celle-ci doit effleurer la face supérieure du socle et elle doit être placée le plus près possible de celui-ci pour qu'il n'y ait pratiquement pas de vide entre le socle et le plateau de la table maintenu horizontal.



Ci-dessus : *L'emplacement des mortaises dans le socle; le socle et la table.*

Ci-contre : *Le pas muni de ses tenons.*

Ceci fait, il ne reste qu'à fixer les supports de plateau.

Ces supports, au nombre de quatre identiques, sont articulés et tournent autour de trois points comme le montrent clairement nos figures.

La meilleure façon de les construire est de maintenir le plateau horizontal, puis de placer dessous une latte de bois de 5 × 2 centimètres, qui s'appuiera, d'une part, au bas du pied de la table et, d'autre part, à 10 centimètres environ du bord du plateau. Puis on coupe cette latte *exactement en son milieu.*

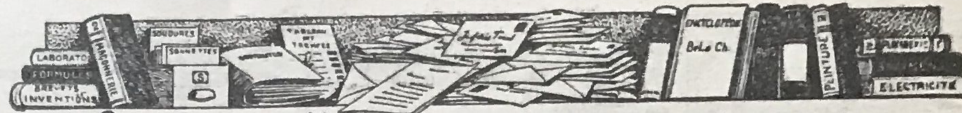
Enfin, on relie les deux morceaux de la latte, puis celle-ci au pied et au plateau à l'aide de charnières métalliques solides.

Avoir soin de bien placer les charnières et de ménager, dans la latte et sous le plateau de la table, un logement pour leur axe. Le plateau peut alors se rabattre.

On place deux supports, un en face de chacun des deux pieds.

Puis on construit le panneau de gauche, comme on vient de construire le panneau de droite, et la table est alors terminée.

André Reval.



Les questions qu'on nous pose

POUR GRAVER LES PLAQUES DE PORTE ET LES PLAQUES D'IDENTITÉ

Il est souvent indispensable d'inscrire d'une façon indélébile des mentions diverses sur des plaques métalliques : cuivre rouge ou jaune, zinc, aluminium, etc., par exemple, pour les transformer en plaques de porte ou d'identité, colliers, etc. Les graveurs professionnels exécutent ce travail à l'aide d'outils, burins ou échoppes, entaillant le métal en suivant un dessin préalablement tracé sur le métal; mais il est un autre procédé, auquel peuvent recourir les personnes ignorant la manière de se servir de ces outils.

On écrira ou dessinera donc, en premier lieu, le nom ou la mention à inscrire sur une feuille de papier à calquer et on reportera ce tracé sur la feuille de métal, sur laquelle on étendra une mince couche de cire d'abeilles fondue au contact du métal un peu chauffé. Pour bien distinguer son travail, on noircira ensuite cette couche de vernis en l'exposant à l'action d'une mèche fumeuse dont le noir de fumée s'attachera à la cire. La plaque ainsi noircie est ensuite laissée à refroidir.

C'est sur cette surface que l'on reporte le calque du dessin, en intercalant entre le papier et le métal une feuille enduite de blanc d'Espagne. L'écriture ou le dessin se reproduit en blanc sur fond noir en passant une pointe mousse sur tous les traits à inscrire.

A l'aide d'un grattoir ou toute autre lame tranchante on repasse sur tout le tracé en enlevant la couche de cire noircie et en mettant le cuivre à nu, comme dans la gravure à l'eau-forte, puis on *borde* la plaque en élevant, avec de la pastilline à modeler, un rebord d'un centimètre de haut, en ayant soin de ménager dans un angle un *bec* pour déverser commodément le liquide.

L'acide à employer variera selon la nature du métal à attaquer. Pour le cuivre et le laiton, on prendra de l'acide nitrique à 22° Baumé, de l'acide sulfurique étendu (à 44°) pour le zinc et de l'acide chlorhydrique du commerce pour l'aluminium.

On verse cette solution acide sur la plaque de manière à la recouvrir entièrement, et on laisse *mordre* pendant vingt minutes au moins, de façon à obtenir un creux suffisant.

Cette opération achevée, on reverse le liquide dans le flacon qui le contenait, on enlève le rebord de pastilline plastique et on nettoie la plaque pour enlever le vernis protecteur, en la frottant avec un chiffon imbibé de benzine.

Comme, malgré le creux dû à l'action de l'acide, le tracé serait peu visible, on chauffe fortement la plaque sur un foyer quelconque et on barbouille l'endroit de l'inscription avec un bâton de cire à cacheter noire ou rouge. Cette cire fond et remplit les traits dus à l'eau-forte.

Il ne reste plus qu'à nettoyer à fond la plaque, afin d'enlever l'excédent de cire à cacheter et polir le métal. On y parvient en passant d'abord le grattoir, puis en *planant* à l'aide d'un morceau de braise ou de charbon de bois tendre que l'on imbibe d'huile. Il faut observer de frotter bien régulièrement et toujours dans le même sens. Si, par sa forme, la pièce ne se prête pas à ce traitement, le polissage se fera avec du papier ou de la toile émeri de grain de plus en plus fin. Enfin, pour terminer et éviter toute oxydation ultérieure par l'air humide, on recouvrira la plaque d'une couche de vernis transparent à l'alcool.

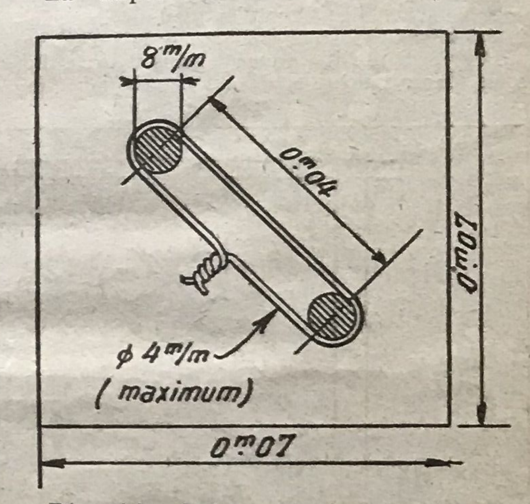
H. Degé.

COMMENT CONSTRUIRE DES PIQUETS D'ESPALIERS EN BÉTON

Un lecteur se trouve embarrassé pour construire des poteaux d'espalier, de faible section, en béton armé. Commençons par dire qu'il faudra employer du béton de très bonne qualité, assez gras, et fait avec du très petit gravillon, étant donné que l'on ne joue que sur des épaisseurs de quelques centimètres, et non quelques décimètres, comme d'habitude.

La construction des piquets d'espalier en béton armé est assez délicate, car on est obligé de les faire très minces, à la fois pour éviter une dépense excessive de matériaux et pour qu'ils n'aient pas un poids excessif. D'autre part, il est souvent nécessaire de leur donner une grande longueur.

La disposition habituelle des poteaux



Disposition de l'armature dans les piquets.

de béton armé, à quatre armatures réunies par des fils métalliques, ne convient pas ici, d'abord parce que l'on n'a pas la place matérielle d'enfermer quatre armatures dans l'épaisseur du poteau. Si nous prenons pour dimensions types celles qui nous sont indiquées par notre lecteur dans sa demande, c'est-à-dire celles d'un poteau carré de 7 centimètres de côté et de 1 m. 60 de longueur, nous arriverons à la conclusion que la meilleure disposition consiste à prendre pour armature une paire de fers ronds de 8 millimètres de diamètre que l'on disposera à l'intérieur du poteau, à environ 3 centimètres d'écartement (de bord à bord, ou 4 centimètres d'axe en axe) et suivant une diagonale du carré formé par la section.

Ces deux armatures seront liées ensemble de la manière habituelle avec du fil de fer solide, les boucles espacées environ de 25 centimètres. On réalise de la sorte un ensemble très homogène qui ne risquera pas de se rompre et sera solide sans être extrêmement coûteux.

DES CHAUSSURES EN CAOUTCHOUC

C'est au Brésil que se fabriquèrent les premières chaussures en caoutchouc (chaussures se plaçant sur celles de cuir et destinées à préserver de l'humidité).

Vers 1820, elles furent importées aux Etats-Unis d'Amérique. La France n'en reçut qu'en 1830, et les importateurs furent MM. Tintillier et Mager, de Paris ; il en arriva bientôt des quantités considérables.

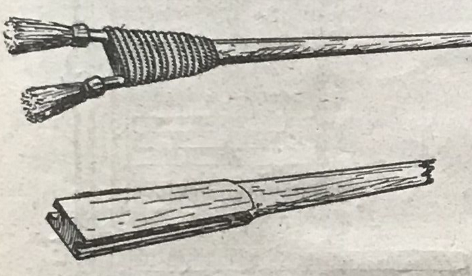
L'Américain Goodyear prit, en 1844, des brevets en France, en Angleterre et aux Etats-Unis. Il habitait à Paris en 1856.

Vous trouverez dans le prochain numéro, un article détaillé et un plan complet, pour construire
UN PAVILLON DE JARDIN EN BRIQUES, AVEC UNE TOITURE VITRÉE

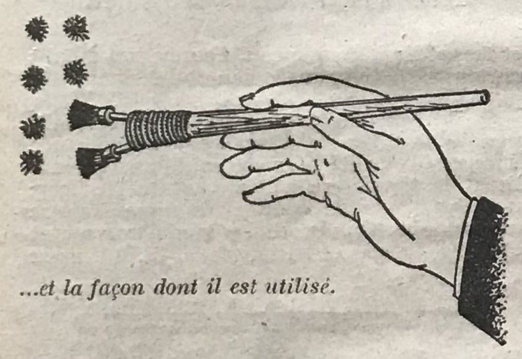


UN PINCEAU POUR LE DÉCOR

Pour exécuter le décor bois, les peintres emploient couramment un pinceau double qui ressemble à celui figuré sur le croquis ci-contre. Si l'on ne veut pas acheter un pinceau de ce genre, on peut en faire un de



Le pinceau double, sa fabrication,...



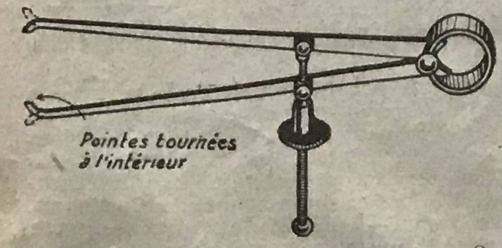
...et la façon dont il est utilisé.

fortune, en assujettissant sur un manche deux pinceaux pareils. Pour qu'ils ne glissent pas, on utilise un manche spécial de forme plate et présentant une rainure sur chaque bord. On engage les manches des deux pinceaux dans ces rainures et on assujettit le tout au moyen de fil métallique ou de ficelle fine fixée très serrée.

POUR TRANSFORMER UN COMPAS D'INTÉRIEUR

On a quelquefois sous la main un compas d'intérieur dont l'utilité n'est que relative. Ce compas est muni de pointes tournées vers l'extérieur.

Pour le transformer, il suffit de chauffer les



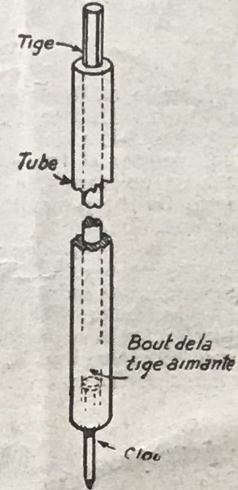
pointes et de les tourner vers l'intérieur. On aura ainsi un compas d'épaisseur d'une grande précision et susceptible de rendre les plus grands services.

UN OUTIL POUR ENFONCER LES CLOUS

Il n'est pas toujours très aisé de placer des clous dans des endroits inaccessibles. Il est même souvent difficile de les placer sur un mur, surtout si le clou est petit. On se frappe sur les doigts ou on tord le clou.

Le petit outil que voici permettra de placer des clous de n'importe quelle dimension et en n'importe quel endroit, avec la plus grande facilité.

Prenez un tube de laiton et une tige d'acier ayant un diamètre égal au diamètre intérieur du tube, de façon que la tige puisse coulisser librement dans le tube. L'extrémité de la tige sera aimantée de préférence, ce qui lui permettra de retenir le clou que l'on introduira dans le tube.



Détail de l'appareil à enfoncer les clous.

On comprend que le clou, se trouvant pris dans un tube qui sert de guide et en même temps retenu par la tige aimantée, pourra être dirigé n'importe où. Pour clouer, on maintiendra donc le tube à l'endroit choisi et on frappera sur l'extrémité de la tige.

Une visite aux Usines "Eternit"

La Société Eternit avait convié, le samedi 16 mai, ses agents régionaux à la visite de ses usines de Prouvy. Plus de 500 collaborateurs avaient répondu de tous les coins de la France et des colonies à cette aimable invitation.

Un train spécial avait été mis à leur disposition depuis Paris et devait les y ramener dans la soirée.

La visite des Usines commença dès l'arrivée du train et fut parfaitement organisée par groupes qui se succédèrent dans un ordre impeccable.

Les visiteurs furent vivement intéressés par l'extension formidable, prise en quelques années, par les usines Eternit.

Sous la conduite de M. J. Cuvelier, le distingué administrateur-délégué de la Société Eternit, et de M. Guy Cuvelier, directeur des usines, et leurs collaborateurs de Prouvy, les invités purent apprécier les efforts considérables qui ont été accomplis et les perfectionnements les plus audacieux qui ont été apportés dans les diverses fabrications d'Eternit.

Ils ont particulièrement admiré la nouvelle usine destinée à la fabrication des tuyaux qui fonctionne aujourd'hui là où, il y a quelques mois encore, s'étendait un vaste marécage.

A la suite de cette visite féconde en enseignements (il fut en effet, confirmé que l'Eternit peut s'adapter à de multiples usages), les invités furent reçus par M. Cuvelier et ses collaborateurs en un banquet où régnait la plus cordiale animation.

De nombreux orateurs vinrent apporter à la Société Eternit et à son administrateur, l'assurance de leur collaboration sympathique et de leur foi toujours plus grande dans le matériau Eternit.

A une heure avancée de la journée, les assistants reprirent le chemin du retour aux cris mille fois répétés de : « Vive Eternit », enchantés de l'accueil qui leur avait été réservé et emportant de leur visite aux usines Eternit un souvenir inoubliable.

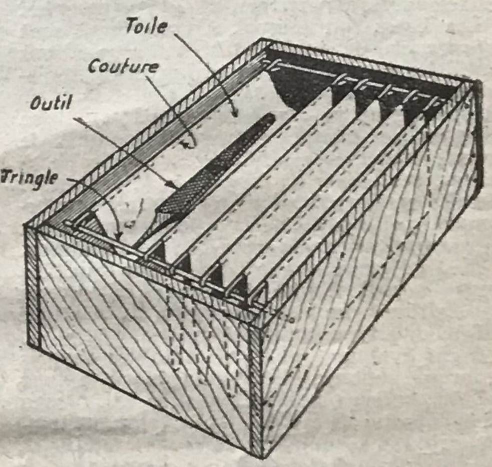
UNE BOITE A LIMES VOUS PERMETTRA DE LES RANGER SANS LES DÉTÉRIORER

La plupart des boîtes à outils, si bien conçues soient-elles, ne comportent aucun dispositif qui empêche les différents outils qu'elles contiennent de venir se toucher tant soit peu.

Si, dans certains cas, cet inconvénient n'a aucune espèce d'importance, dans le cas des limes, l'inconvénient est sérieux. En effet, si plusieurs limes sont en contact les unes des autres, elles s'émoussent, sont bientôt sérieusement détériorées.

Une boîte à limes, montée suivant nos indications, évitera cet inconvénient.

On prendra une boîte quelconque et on la munira de deux tringles traversant ses côtés, et sur lesquelles coulisseront une série de



Aspect de la boîte à limes terminée.

tringles terminées par des boucles. Chacune des tringles coulissantes sera réunie à la précédente par une bande de toile. Ce qui s'obtiendra en cousant des tringles sur la toile, à intervalles réguliers.

Bien entendu, on prendra de la toile forte et les coutures seront faites avec soin. Comme on peut le voir sur notre figure, une seule lime est placée entre deux tringles, et les deux tringles étant rapprochées, une deuxième lime est placée dans l'intervalle suivant, et ainsi de suite.

Ce dispositif permet donc de placer, dans une même place et sous un volume restreint, toute une série de limes qui ne s'abîmeront pas.

POUR DONNER AUX TUILES LA COULEUR DE L'ARDOISE

Broyez du blanc de céruse dans l'huile de lin; broyez aussi, dans de la même huile, du noir d'Allemagne; mêlez ces deux pâtes, et détrempez-les à l'huile de lin.

Donnez d'abord une première couche, très claire, pour bien en abreuver les tuiles; passez ensuite trois autres couches, mais bien fermes. Il faut au moins quatre couches pour obtenir une teinte bien solide.

JE FAIS TOUT répondra sans frais dans ses colonnes à toutes les questions qui lui seront posées et qui rentreront dans le programme de cette revue.

LE MOUVEMENT ARTISANAL

LA QUESTION DE LA PATENTE

La réforme du système actuel s'impose sans délai.

La réforme de la patente est à l'ordre du jour; de récentes discussions au Sénat en ont, une fois de plus, révélé l'urgence et les difficultés, car si le problème intéresse plus d'un million de contribuables, il touche directement la majorité des communes de France, dont on connaît la gêne financière.

Une étude impartiale de la question établit que les sommes recueillies au titre de la patente sont passées de 135 millions, en 1913, à près de 2 milliards et demi, en 1928. Compte tenu de la dévaluation de la monnaie, cet impôt a donc plus que *triplé* depuis la guerre.

A lui seul, il fournit 46 %, du produit total des ressources départementales et communales.

Les bases qui servent à son calcul sont *injustes* et, de tous côtés, les associations familiales demandent un réajustement indispensable.

On n'ignore pas, en effet, que l'impôt des patentes se calcule en tenant compte de deux éléments : le droit fixe, applicable à chaque profession d'après un tarif déterminé par des signes extérieurs, et le droit proportionnel, qui dépend de la valeur locative des locaux professionnels *et des locaux d'habitation.*

C'est ici que réside la plus grande injustice, contre laquelle depuis des années ont retenti les légitimes protestations des associations qui défendent la famille française.

Il est évident que les patentables chargés de famille sont ainsi désavantagés par rapport à leurs concurrents célibataires ou mariés sans enfants, car, s'il a plusieurs enfants, l'artisan est bien obligé de consacrer à son loyer personnel des sommes supérieures à celles que dépensent ses confrères sans enfants.

L'administration ne s'en soucie pas : elle ignore que le père de famille qui loue plusieurs pièces pour se loger ne cède pas au désir d'augmenter son propre confort, mais bien à l'obligation d'abriter ses enfants.

Le fisc, aveugle, taxe les chambres à coucher et prélève l'impôt sur les lits et les berceaux.

* * *

Nul ne conteste plus, d'ailleurs, l'iniquité d'un tel régime... Mais les difficultés surgissent dès qu'il s'agit de le faire disparaître.

En avril 1930, le Parlement décide, qu'à partir du 1er janvier 1931, le droit proportionnel ne porterait plus que sur la valeur locative des locaux consacrés à l'exercice de la profession et, du coup, les patentables chargés de famille poussèrent un soupir de soulagement.

Mais à ce vote répondit un cri d'alarme poussé par un grand nombre de maires et de conseils généraux, hantés par le légitime souci de l'équilibre de leurs budgets.

Leurs doléances portèrent puisque, dans la loi du 11 juillet dernier, sur les contributions directes, fut introduite une disposition reportant au 1er janvier 1932 la mise en vigueur de la réforme.

L'injustice, condamnée en avril, était rétablie trois mois après !...

* * *

M. Boverat, secrétaire général de l'Alliance nationale pour l'accroissement de la population française, protesta aussitôt et dénonça cette mesure comme une grosse déception pour les patentables chargés de famille.

Mais, en attendant la réforme d'ensemble des finances locales, actuellement en cours, il existe un moyen pratique de soulager les patentables ayant des charges de famille importantes, par exemple les pères de trois enfants et plus, qui sont, hélas ! relativement peu nombreux et qui sont bien obligés d'agrandir leur foyer pour abriter leurs enfants.

Les statistiques établissent que les patentables ayant au moins trois enfants, ne s'élèvent pas à un dixième du total ; des sondages précis auxquels on s'est livré dans différentes communes, ont démontré que la moins-value qui résulterait de la réforme serait le plus souvent insignifiante : 2 millions à peine pour Paris, 100.000 francs pour Le Havre. Qu'est-ce que cela en rapport de budgets qui se chiffrent par centaines de millions et même par milliards ?...

Et, afin de donner tout apaisement aux communes, il suffirait de préciser que le montant actuel du produit de la patente ne serait pas changé : on se contenterait de répartir provisoirement le montant équivalent aux dégrèvements accordés, entre *tous* les patentables, en proportion de la valeur locative des locaux professionnels. Ce ne serait, pour chacun — les chiffres le prouvent — qu'une surcharge à peine perceptible.

Cette solution semble raisonnable et elle aiderait, de façon certaine, les familles nombreuses.

André Reval.

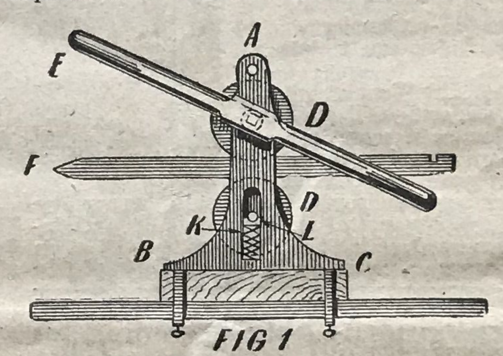


L'ARTISANAT A TRAVERS LES AGES

LA PRESSE A COPIER

C'est le célèbre James Watt qui eut, le premier, l'idée d'obtenir une reproduction fidèle de l'écriture en se servant d'une presse ; il fut conduit à cette découverte en observant la facilité avec laquelle l'encre fraîche pouvait être communiquée à une feuille de papier *non collé*, sans que l'intensité de l'original soit endommagée.

Watt pensa donc qu'en faisant fabriquer un papier *sans colle et mince* et en appliquant ce papier encore humide sur le document à copier, puis le soumettant à l'action d'une presse, il obtiendrait le résultat cherché. Les expériences furent concluantes et, vers 1780,



Presse à copier de Watt, vue de côté.

Watt construisit une presse du genre représenté par les figures 1 et 2.

Dans la figure 1, *A B C* représente l'un des côtés, ou jumelles ; *D* et *D'* sont des cylindres de bois, ou de cuivre, montés sur deux arbres de fer ; celui du cylindre supérieur est disposé pour recevoir une manivelle. (Watt fit d'abord ces cylindres en bois dur ; par la suite il jugea préférable de les faire en cuivre.) *F F* est une planchette, recouverte de drap, sur laquelle on place le carton muni de la lettre à copier et de la feuille mince sur laquelle se reproduira la copie. Des ressorts d'acier *K* introduits dans les jumelles, ressorts sur lesquels repose la crapaudine du cylindre inférieur, règlent résistance et élasticité pour la pression. (Dans les presses nouvelles, on ajouta des vis de rappel pour régler cette pression.)

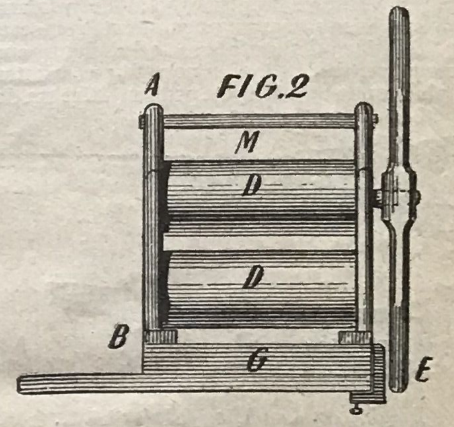
La figure 2 représente la presse vue de face, la traverse *M* maintient l'écartement des jumelles.

Cette presse eut un grand succès ; on l'employa très vite, dit-on, dans toute l'Europe.

Vers 1800, en France, on lui préféra la presse représentée figure 3. (Il serait superflu d'en détailler la description.)

Ces presses étaient placées sur une table munie d'un tiroir *doublé en plomb*, où l'on mouillait le papier ; les feuilles étaient arrosées, l'une après l'autre, puis on plaçait sur ce tas de feuilles humectées un petit plateau de bois recouvert de plomb.

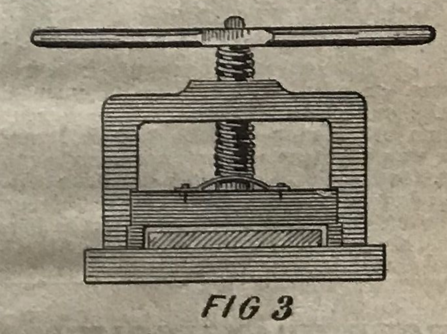
Le papier à copie était fait de pâte *pourrie*, longtemps triturée dans le cylindre raffineur



Presse à copier de Watt, vue de face.

et travaillée à grande eau. Comme il a été dit ci-dessus, il était sans colle : on le dénommait *papier fluant*.

Quant à l'encre employée, elle comprenait, pour quatre pintes d'eau *de fontaine* : une livre et demie de noix de galles ; une demi-livre de couperose verte (sulfate de fer) ; une demi-livre de gomme arabique ; quatre onces d'alun. Tous ces divers ingrédients ayant été bien broyés et mélangés à l'eau, laisser



Presse à copier vers l'an 1800 en France.

infuser à froid pendant six semaines, ayant soin de remuer, tous les jours, ce mélange ; puis passer à travers un linge et conserver dans des bouteilles bien fermées.

La presse à copier et les feuilles copie de lettres virent donc le jour au XVIIIe siècle.

E. Hair.

Des Primes gratuites à nos Abonnés

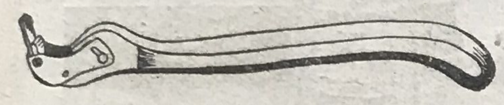
MM. les Souscripteurs d'un abonnement d'UN AN à Je fais tout ont droit gratuitement à l'une des quatre primes suivantes :

Ou bien :

Un modeleur, d'une valeur de 25 francs.

Cet outil se compose d'un manche en hêtre d'une forme spéciale, terminé par une crosse. Une chape porte-lame est montée à l'autre extrémité du manche. L'inclinaison de la chape, et par conséquent de la lame qu'elle porte, est variable, et permet le rabotage de pièces cintrées.

Le « MODELEUR » remplace le vastringue, la plane et le rabot cintré, et



permet la réalisation des meubles les plus difficiles.

Le fer de cet outil se place facilement dans la chape, et un coin en fer enfoncé d'un coup de marteau l'y maintient.

La largeur de la lame est de 30 m/m, son épaisseur de 2 m/m.

Le « MODELEUR » est fourni muni de sa lame.

Des fers spéciaux, permettant l'exécution des moulures, rainures, l'incrustation, la marqueterie, peuvent être fournis *à part*.

(A été décrit dans le nº 100 de *Je fais tout*.

Ou bien :

Un double mètre en ruban d'acier inoxydable, flexible et incassable, d'une valeur de 25 francs, garanti et poinçonné.

Ce double mètre se roule dans une petite boîte cylindrique qui permet de le porter dans son gousset. Par un système très simple, en prenant les anses qui surmontent la boîte entre le pouce et le médius, et en pressant sur le bouton central, après avoir dégagé l'extrémité du mètre, celui-ci se déroule rapidement hors de la boîte et jaillit en avant, sous forme d'un ruban rigide.



Ce ruban peut être plié, roulé dans tous les sens, ce qui permet de mesurer non seulement la hauteur d'un plafond en le tenant droit, mais aussi la circonférence d'une bouteille ou d'un tuyau en le roulant autour, etc.

Pour le replacer dans la boîte, il suffit d'en glisser l'extrémité sous l'anse, puis de le pousser en avant, en maintenant la boîte par les anses entre le pouce et l'index.

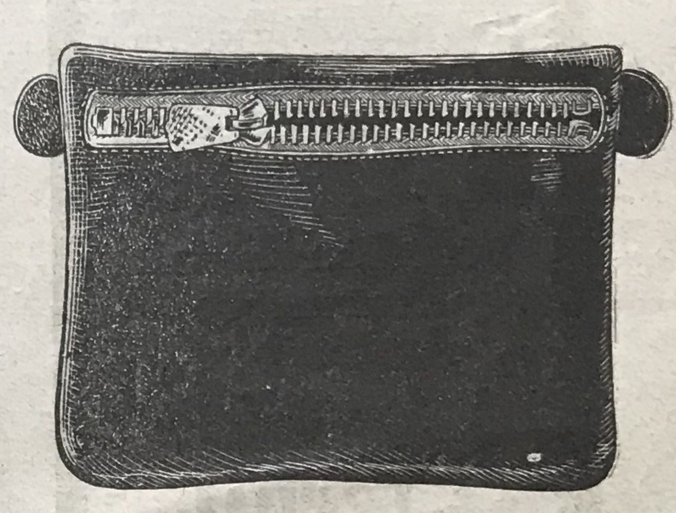
Ou bien :

Une blague à tabac, à fermeture Eclair, en cuir doublé caoutchouc, fabrication garantie, dimensions : 13 × 10 centimètres.

Cette prime se fait en deux modèles, que nous pouvons fournir au choix, suivant indication de l'abonné :

1) Blague " FERMVIT-ÉCLAIR " en vachette velours, jolie blague très souple, et très agréable à porter dans la poche ;

2) Blague " FERMVIT-ÉCLAIR " en mouton box, cuir uni, d'un bel aspect.



Nous prions instamment MM. les nouveaux souscripteurs d'un abonnement d'un an à " JE FAIS TOUT " de vouloir bien SPÉCIFIER EXACTEMENT la prime qu'ils désirent recevoir, en même temps qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement.

Cela nous permet de donner satisfaction à nos abonnés au plus tôt, leur évitera toute réclamation, et nous évitera des recherches et de longues vérifications.

***NOTEZ BIEN** que les primes offertes actuellement ne peuvent avoir d'effet retrospectif, c'est-à-dire qu'un abonnement souscrit il y a un mois ne donne droit qu'aux primes annoncées il y a un mois. Il est rappelé en outre que les différentes primes qui ont été données autrefois et qui ne sont plus mentionnées ne peuvent plus être fournies.*

Ou bien :

Une trousse porte-outils l'Idéal, d'une valeur de 25 frs, en acier fin, de Saint-Etienne.

Vous avez souvent regretté de ne pas avoir sous la main une trousse d'outils complète, pratique, peu encombrante. Cette trousse, nous l'avons cherchée pour vous, et nous l'avons trouvée.

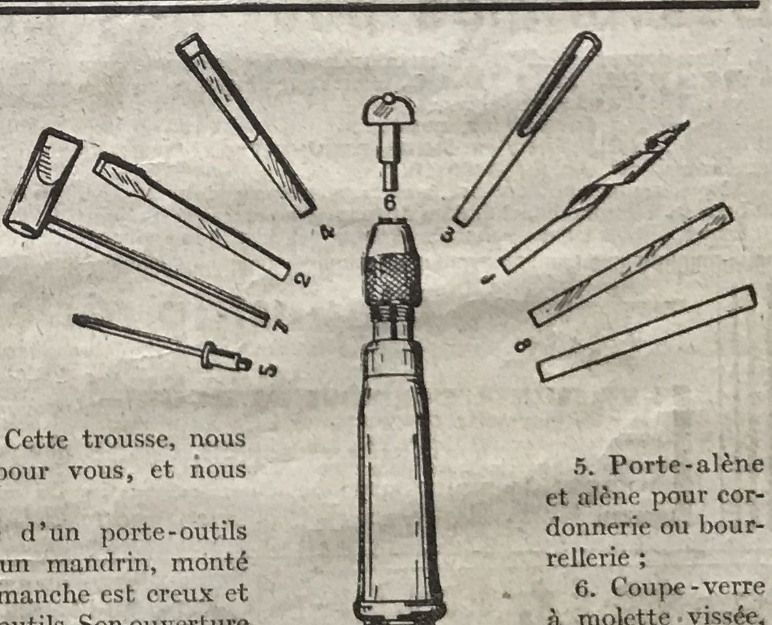
Elle se compose d'un porte-outils universel, muni d'un mandrin, monté sur le manche ; ce manche est creux et contient les divers outils. Son ouverture filetée permet de la fermer par un culot également fileté. Le volume très réduit de l'ensemble en fait une trousse parfaite, pour la maison, l'automobile ou la moto.

Voici les outils qu'elle contient :

1. Vrille de 5 m/m ;
2. Tournevis robuste ;
3. Gouge ;
4. Ciseau à bois ;
5. Porte-alène et alène pour cordonnerie ou bourrellerie ;
6. Coupe-verre à molette vissée, extra-dure et démontable ;

(Ces outils sont en acier fin de première qualité.)

7. Fer à souder pour tous genres de soudures ;
8. Bâton de soudure spéciale.



La trousse " IDÉAL " et les divers outils qu'elle contient.

VENTE ÉCHANGE

Les deux lignes : 4 frs. Payables pour les lecteurs : 2 frs en espèces et 2 frs en bons détachables.

TRAVAUX A LA MAISON Le GUIDE LABOR 2, à *La Rochelle*, indique 4.000 maisons confiant du travail. Brochure explicative : 1 franc franco.

T. S. F. A vendre : pièces détachées pour appareil à 3 ou 4 lampes, comprenant : une plaque ébonite 20×30 sur laquelle sont montés : 3 supports de selfs, dont 2 mobiles ; 1 condens. var. DIAMA à vernier 0,5/1.000 gr. cad. alum. ; 2 rhéostats 30 et 15 ohms ; les prises de terre et antenne ; les bornes HP, ainsi que 2 transfos basse fréq. IONA, rapport 1/5 et 1/3. Le tout en très bon état 130 fr., M.B., *Jefaistout.*

T. S. F. A vendre : condensat. var. FAR, type miniperte 1/1.000, cadran alumin. arg. et gros bout. neuf, val. réelle 63, cédé 40 fr. Condensat. var. double 0,5/1.000, à vernier, tr. bon état, cadr. alumin., doub. gros bout., cédé à 25 fr. M. René R., à *Je fais tout.*

Des primes pour nos Lecteurs

Pour donner satisfaction à certains de nos lecteurs, nous avons décidé de mettre en vente la ***BLAGUE A TABAC,*** offerte par ailleurs à nos abonnés (voir à la page 144), au prix de **25 francs,** payables :

15 francs en espèces,
10 francs en bons remboursables de 1 franc, détachés dans 10 numéros successifs de ***Je fais tout.***

Nous rappelons, en outre, que nous pouvons toujours envoyer à nos lecteurs, contre 10 bons de 1 franc, détachés dans 10 numéros successifs du journal, un bon de réduction de 10 francs valable sur un achat de 50 francs effectué à la *Quincaillerie Centrale.*

N'oubliez pas de mentionner, en écrivant aux annonciers : "JE FAIS TOUT".

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.